FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1909-1910 N° 26

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

MÉTAUX COLLOÏDAUX ÉLECTRIQUES

STABILISÉS & ISOTONISÉS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 30 Juin 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

André-Fernand-Léon COLAS

Né à Castelnaudary (Aude), le 28 Juillet 1886.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	MM	VUILLEMIN	professeur...	*Président.*
		PARISOT	professeur...	*Juges.*
		ÉTIENNE	agrégé.....	
		RICHON	agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS
Passage du Casino

1910

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547223_0013

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1909-1910 N° 26

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

MÉTAUX COLLOÏDAUX ÉLECTRIQUES

STABILISÉS & ISOTONISÉS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 30 Juin 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

André-Fernand-Léon COLAS

Né à Castelnaudary (Aude), le 28 Juillet 1886.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM	VUILLEMIN	professeur...	*Président.*
	PARISOT	professeur..	*Juges.*
	ÉTIENNE	agrégé.....	
	RICHON	agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS
Passage du Casino

1910

FACULTE DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen : M. GROSS, O ✲, I ✪.
Assesseur : M. BERNHEIM, ✲, I ✪.
Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, ✲, I ✪, NICOLAS, I ✪, PRENANT, I ✪.

Professeurs.

Clinique médicale	M. BERNHEIM ✲, I ✪.
Clinique chirurgicale	M. GROSS, O ✲, I ✪.
Physique médicale	M. CHARPENTIER ✲, I ✪.
Médecine opératoire	M. CHRÉTIEN, I ✪.
Clinique chirurgicale	M. WEISS ✲, I ✪.
Chimie médicale et toxicologie	M. GARNIER, I ✪.
Clinique médicale	M. SPILLMANN, I ✪.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. HERRGOTT ✲, I ✪.
Hygiène	M. MAGÉ, I ✪.
Thérapeutique et Matière médicale	M. SCHMITT, I ✪.
Physiologie	M. MEYER, I ✪.
Pathologie gén. et Pathologie interne.	M. SIMON, I ✪.
Histoire naturelle médicale	M. VUILLEMIN, I ✪.
Clinique ophtalmologique	M. ROHMER, I ✪.
Médecine légale	M. PARISOT, I ✪.
Clinique des maladies des enfants	M. HAUSHALTER I ✪.
Anatomie descriptive	M. ANCEL, A ✪.
Histologie	M. BOUIN, I ✪.

Professeurs-adjoints.

Clinique d'électrothérapie (1)	M. GUILLOZ, I ✪.
Pathologie externe	M. VAUTRIN, I ✪.

Chargés de Cours complémentaires.

Clinique des maladies des vieillards	M. ETIENNE, I ✪, agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	M. L. SPILLMANN, A ✪, agrégé.
Accouchements	M. SCHUHL, I ✪, agrégé libre.
Clinique d'orthopédie (1)	M. FRŒLICH, I ✪, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie (1)	M. JACQUES, I ✪, agrégé libre.
Clinique des voies urinaires (1)	M. ANDRÉ, I ✪, agrégé libre.
Anatomie pathologique	M. HOCHE, I ✪, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. PARIS, A ✪.
Cours de médecine opératoire	M. MICHEL, A ✪, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. LAMBERT, I ✪.	MM. RICHON, A ✪.	MM. DUFOUR, A ✪.
L. SPILLMANN, A ✪.	G. GROSS, A ✪.	SENCERT, A ✪.
MICHEL, A ✪.	FRUHINSHOLZ, A ✪.	ROBERT, A ✪.
HOCHE, I ✪.	COLLIN, A ✪.	

Agrégés libres

MM. REMY, A ✪. FÉVRIER, O ✲, I ✪, ETIENNE, I ✪.
ZILGIEN, A ✪, FRŒLICH I ✪, SCHUHL, I ✪, JACQUES, I ✪, ANDRÉ, I ✪.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, ✲, Ⓜ, I ✪, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A Monsieur le Médecin-Inspecteur FÉVRIER

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ AU MINISTÈRE DE LA GUERRE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

MEIS ET AMICIS

A mon Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR VUILLEMIN

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ

INTRODUCTION

Nous n'avons pas l'intention, dans la thèse que nous présentons, de refaire toute l'étude des métaux colloïdaux électriques. Outre que notre travail ne serait qu'une répétition des thèses de G. Stodel (1) et de Jeanne Bourguignon (2), pour ne citer que les meilleures, il nous faudrait un volume considérable pour rapporter tout ce qui a été écrit à ce sujet, tant la bibliographie de ces corps est abondante.

Nous voulons seulement rassembler les observations que nous avons faites à ce sujet, pendant les 18 mois que nous avons passés dans le service de M. le Professeur agrégé Étienne, à l'hospice Saint-Julien.

Malgré les nombreuses publications auxquelles ont donné lieu ces produits, ou peut-être à cause de cela, beaucoup de praticiens se font une idée fausse de l'action des colloïdes électriques. Nombre d'entre eux considèrent

(1) G. Stodel. — Les colloïdes en biologie et en thérapeutique. Thèse de Paris, 1908.

(2) Jeanne Bourguignon. — De l'argent colloïdal électrique. Thèse de Paris, 1910.

les hydrosols métalliques comme de simples antithermiques, alors que leur action hypothermisante est en réalité la conséquence de leurs propriétés anti-infectieuses.

Il en est résulté que, pour certains, les métaux colloïdaux électriques ne sont que des spécialités sans grande valeur thérapeutique, tandis que d'autres, se basant sur un cas heureux, ou même sur une défervescence brusque survenue dès la première injection (coïncidence assez fréquente) en font un véritable spécifique de toutes les maladies infectieuses.

Ce n'est pas d'après deux ou trois cas qu'il faut juger la médication électro-colloïdale, mais d'après un ensemble de faits.

Dans un premier chapitre, nous établirons la statistique de nos cas de pneumonies et broncho-pneumonies traités par l'argent et nous la comparerons avec celle des cas non traités par ce métal.

Nous rapporterons ensuite brièvement nos expériences sur l'action physiologique de l'argent colloïdal électrique : douleur, action sur la température, pouvoir antiseptique, modifications de la formule hématologique.

Enfin, un dernier chapitre comprendra quelques types d'observations de pneumonies et broncho-pneumonies traitées par les colloïdes électriques.

Parvenu au terme de nos études, nous ne voulons pas quitter la Faculté sans adresser un cordial souvenir à tous nos maîtres.

Nous adressons un respectueux hommage à M. le Professeur Bernheim qui, après de longues années consacrées

à l'instruction de nombreuses générations d'étudiants, abandonne cette Faculté où il laisse d'unanimes regrets.

M. le Professeur Vuillemin a bien voulu nous ouvrir son laboratoire et s'intéresser à nos travaux ; nous garderons le meilleur souvenir de son amabilité et de ses excellentes leçons, et nous le remercions vivement d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

Nous avons suivi pendant deux années les cours de M. le Professeur Parisot : nous avons pu apprécier la conscience qu'il apportait dans l'enseignement de la médecine légale, et l'intérêt qu'il savait donner à ses leçons, toujours soucieux de mettre ses élèves en état de remplir les délicates fonctions de médecin-expert. Nous lui adressons nos plus vifs remerciements.

M. le Professeur agrégé Etienne nous a reçu dans son service de Saint-Julien, où nous avons pu profiter de son enseignement si attachant. Après avoir bien voulu nous donner notre sujet de thèse, il s'est intéressé à nous, et nous a permis, par ses conseils, de mener à bien ce travail. Nous n'oublierons jamais sa cordialité à notre égard et nous lui en sommes très reconnaissant.

Nous remercions également M. le Professeur agrégé Richon d'avoir accepté de siéger dans notre jury de thèse, ainsi que de l'amabilité qu'il nous a toujours manifestée.

Nous ne voulons pas laisser échapper cette occasion de témoigner à M. le Médecin-Inspecteur Février, ancien médecin en chef de l'hôpital militaire de Nancy, toute notre reconnaissance pour ses bontés à notre égard. Grâce à lui notre année de service militaire nous a été des plus profitables, et nous a permis d'acquérir un certain nombre de connaissances pratiques. Qu'il reçoive nos

plus vifs remerciements, ainsi que M. le médecin aide-major de 1re classe Rolin, qui fut pour nous un ami plus qu'un chef.

Nous remercions également de tout notre cœur M. le Docteur Thiry, chef du laboratoire de bactériologie des cliniques, qui pendant notre séjour au laboratoire d'histoire naturelle, s'est mis, avec sa bonne grâce habituelle, à notre entière disposition, et dont les connaissances si étendues nous ont rendu de réels services dans nos recherches. Nous conserverons son souvenir, comme d'un guide aussi savant que modeste.

Nous ne voulons pas oublier notre ami L. Lecocq, directeur du laboratoire d'Hypodermie de Paris, qui a mis gracieusement à notre disposition toutes les quantités d'argosol nécessaires à nos travaux, n'hésitant pas à apporter dans les produits à nous destinés toutes les modifications que nous lui demandions en vue de nos expériences. Nous lui adressons notre plus cordial merci.

Enfin, nous adressons notre meilleur souvenir à tous nos amis de la Faculté, en particulier aux Docteurs Bellot, Fournier, Remy, Vaivrand, Châtelain et Contal, dont l'amitié nous a été si précieuse au cours de nos études. Qu'ils soient assurés de nos meilleurs sentiments de camaraderie.

CHAPITRE PREMIER

Statistiques.

Pour la commodité du style, nous emploierons le mot « argent » pour « argent colloïdal électrique ».

Notre étude porte sur 122 cas de pneumonies, dont 62 traités par l'argent et 72 cas de broncho-pneumonies, dont 29 seulement ont reçu le traitement colloïdal.

Tous nos malades, tant pneumonies que broncho-pneumonies, ont reçu systématiquement et d'une façon précoce le traitement suivant : révulsion locale, cardiotoniques, liqueur ammoniacale anisée, thé au rhum, champagne, caféine, strychnine, spartéine, huile camphrée, et, dans plusieurs cas, potion de Todd.

Les injections d'argent ont été faites après chaque prise de température, à raison de 5 centimètres cubes par injection, avec maximum de deux injections par 24 heures, chaque fois que la température axillaire atteignait 37°, cette température constituant déjà de la fièvre chez les vieillards.

Paragraphe Ier. — Pneumonies.

Parmi nos 62 cas de pneumonies traitées par l'argent nous avons obtenu 37 guérisons (dont l'une chez une femme atteinte en même temps d'érysipèle) contre 25 décès : d'où une mortalité globale de 40,32 °/₀, contre 59,68 °/₀ de guérisons.

Ces 25 décès comprennent 17 cas de mort par l'infection pneumococcique, 8 cas de mort par complications, ce qui nous donne le pourcentage suivant :

Guérisons.	59.68 0/0
Décès par complications. . .	12.91 0/0
Décès par infection	27.41 0/0

Nos 60 cas de pneumonies n'ayant pas reçu le traitement colloïdal se subdivisent en :

Guérisons	32	53.33 0/0
Décès par complications . .	3	5 » 0/0
Décès par infection. . . .	25	41.67 0/0

Nous avions cherché à diviser nos cas en légers, moyens et graves; mais il est assez difficile de trouver un critérium. Les conditions varient dans de larges limites : âge, état général initial, traitement plus ou moins précoce, etc. Il arrive fréquemment que nos vieillards font une pneumonie en quelque sorte ambulatoire, sans autre symptômes qu'un peu de malaise général, d'anorexie, et absolument apyrétique, si bien que parfois, lorsque l'attention de la sœur infirmière est attirée par quelques symptômes un peu plus nets, tels que vomissements, ou bien

impossibilité pour le malade de se lever, on découvre chez lui une pneumonie en pleine évolution. C'est à ce fait qu'il faut attribuer parfois la défervescence qui se produit souvent le 1er ou le 2e jour du traitement.

D'autre part, on voit des vieillards guérir, après avoir présenté des températures de 38°5 ou 39°, tandis que d'autres, chez lesquels la température ne dépasse guère 37°4 ou 37°5 meurent rapidement.

Il nous était donc très difficile de classer nos cas d'après la température, d'autant plus que, comme nous venons de le dire, beaucoup de nos malades, ayant commencé leur pneumonie dans les dortoirs, et n'étant venus à l'infirmerie qu'au bout de quelques jours, nous ignorons quel est leur tracé thermique complet.

Nous avons donc classé nos cas de pneumonies d'après l'âge de nos malades. Cela nous a permis de séparer les véritables vieillards des autres malades moins âgés qui sont hospitalisés en assez grand nombre à l'hospice Saint-Julien.

D'après M. le Professeur agrégé Étienne et M. le Docteur Perrin, ancien chef de clinique médicale à la Faculté de Nancy (1), il ne faut considérer comme vieillards que les individus ayant dépassé l'âge de 70 ans, et, à titre exceptionnel, certains individus moins âgés, mais que leur état de sénilité précoce classe anatomiquement et physiologiquement parmi les vieillards.

(1) G. Étienne et M. Perrin. — La leucocytose et l'équilibre leucocytaire dans la pneumonie des vieillards (in *Journal de physiologie et de pathologie générale*, n° 1, janvier 1909, p. 58.)

Nos cas de pneumonies traitées par l'argent peuvent se décomposer comme il suit :

90 ans et au-dessus.	2 cas suivis de mort, dont l'un par asystolie.
De 85 à 90 ans.	1 seul cas suivi de guérison.
De 80 à 85 ans.	12 cas : 5 guérisons, 7 décès dont l'un par complication.
	Guérisons 41.67 0/0
	Morts avec complications 8.33 0/0
	Morts par infection 50 0/0
De 75 à 80 ans.	15 cas : 12 guérisons, 3 décès dont 2 avec complications.
	Guérisons . . . . . 80 » 0/0
	Morts avec complications 13.33 0/0
	Morts par infection 6.67 0/0
De 70 à 75 ans.	22 cas : 14 guérisons, 8 décès dont 2 avec complications.
	Guérisons 63.64 0/0
	Morts avec complications 9. 1 0/0
	Morts par infection 27 26 0/0
De 65 à 70 ans.	4 cas : 2 guérisons, 2 décès dont l'un avec complications.
	Guérisons . . . . . 50 » 0/0
	Morts avec complications . . . . . 25 » 0/0
	Morts par infection . . . . . 25 » 0/0
De 60 à 65 ans.	4 cas : 2 guérisons, 2 décès dont l'un avec complications.
De 50 à 55 ans.	1 cas : Guérison.
De 45 à 50 ans.	1 cas, suivi de mort.

D'autre part, nos cas de pneumonies n'ayant pas reçu d'argent se divisent comme suit :

90 ans et au-dessus.	1 cas, suivi de mort.
De 85 à 90 ans.	5 cas : 1 guérison, 4 décès.
	Guérisons . . . . . 20 » 0/0
	Morts par infection . . . . . 80 » 0/0
De 80 à 85 ans.	9 cas : 7 guérisons, 2 décès.
	Guérisons 77.78 0/0
	Morts par infection. 22 22 0/0
De 75 à 80 ans.	22 cas : 10 guérisons, 12 décès dont 3 avec complications.
	Guérisons 45.45 0/0
	Morts avec complications 13.64 0/0
	Morts par infection 40.91 0/0
De 70 à 75 ans.	6 cas : 4 guérisons, 2 décès.
	Guérisons 66.67 0/0
	Morts par infection 33.33 0/0

De 65 à 70 ans.	10 cas, 4 guérisons, 6 décès.	
	Guérisons	40 » 0/0
	Morts par infection	60 » 0/0
De 60 à 65 ans.	5 cas : 4 guérisons, 1 décès.	
	Guérisons	80 » 0/0
	Morts par infection	20 » 0/0
De 55 à 60 ans.	1 cas : Guérison.	
De 50 à 55 ans.	1 cas : Guérison.	

Les pourcentages indiqués n'ont qu'un intérêt documentaire, car le nombre des cas observés n'est pas suffisant pour en tirer des conclusions fermes ; d'autre part, il y a lieu de tenir compte d'un nombre considérable de facteurs individuels ; une statistique n'a d'importance qu'autant qu'on n'y attache pas une importance exagérée : sinon la conclusion qui semblerait découler de la nôtre serait une prédisposition aux complications due à l'argent colloïdal électrique, ce qui n'existe certainement pas.

La comparaison de ces deux statistiques est en faveur de la médication colloïdale et cette vue d'ensemble montre mieux qu'une longue série d'observations, le rôle adjuvant que peut avoir l'électrosol argentique dans le traitement de la pneumonie.

Le pourcentage global de 59,68 de guérisons dans les cas traités par l'argent, contre 53,33 dans les cas non traités par cet électrosol, constitue une bonne moyenne, d'autant plus que, parmi les décès avec complications, nous relevons un cas de diabète grave que nous aurions peut-être pu sauver sans cette circonstance aggravante, tout à fait indépendante de la pneumonie. D'autre part, une autre de nos malades est morte d'asystolie, alors que la défervescence était complète depuis quelques jours.

A notre avis, une telle statistique serait encore plus belle dans la pratique civile. Mais, dans le cas présent, la

plupart de nos malades, hommes et femmes, avaient des antécédents éthyliques, et beaucoup se trouvaient en état de déchéance physique plus ou moins considérable (éthylisme, misère, bronchite chronique, etc.)

Paragraphe II. — Broncho-pneumonies.

Parmi nos 29 cas de broncho-pneumonies traités par l'argent, nous avons eu 6 décès, dont un par asystolie survenue en pleine convalescence, ce qui nous donne un chiffre global de 80,65 % guérisons contre 19,35 % décès.

En tenant compte de ces décès avec complications, nous trouvons donc 3,23 % décès avec complications, et 16,12 % décès par infection.

Quant aux 43 cas non traités par l'argent, ils nous ont donné 21 guérisons et 22 décès, d'où 48,83 % guérisons contre 51,17 % décès.

2 de nos malades sont morts de complications intercurrentes d'où :

Guérisons	48.83 0/0
Décès avec complications . .	4.65 0 0
Décès par infection	46.52 0/0

Si, comme pour nos cas de pneumonies, nous classons nos malades d'après leur âge, nous trouvons, pour ceux traités par l'argent :

De 85 à 90 ans.	2 cas : 1 guérison, 1 décès.	
De 80 à 85 ans.	4 cas, 3 guérisons, 1 décès.	
	Guérisons	75 0/0
	Morts par infection	25 0/0

De 75 à 80 ans.	9 cas : 7 guérisons, 2 décès. Guérisons . . . . . 77.78 0/0 Morts par infection 22.22 0/0
De 70 à 75 ans.	5 cas : Guéris.
De 65 à 70 ans.	6 cas : Guéris.
De 60 à 65 ans.	2 cas : Suivis de mort, dont l'un avec complications.
De 55 à 60 ans.	1 cas : Guéri.

Du côté des malades non traités par l'argent nous trouvons :

De 80 à 85 ans.	10 cas : 2 guérisons, 8 décès dont 1 avec complications. Guérisons . . . . . 20 » 0/0 Décès avec complications . . . . . 10 » 0/0 Décès par infection . . . . . 70 » 0/0
De 75 à 80 ans.	11 cas : 4 guérisons, 7 décès. Guérisons . . . . . 36.36 0/0 Décès par infection 63 64 0/0
De 70 à 75 ans.	9 cas : 6 guérisons, 3 décès dont 1 avec complications Guérisons . . . . . 66.67 0/0 Décès avec complications . . . . . 11.11 0/0 Décès par infection. 22.22 0/0
De 65 à 70 ans.	7 cas : 5 guérisons, 2 décès. Guérisons . . . . . 71.43 0/0 Décès par infection 28.57 0/0
De 60 à 65 ans.	4 cas : 2 guérisons, 2 décès.
De 55 à 60 ans.	2 cas : Suivis de guérison.

Comme on le voit, l'action de l'argent colloïdal électrique est encore plus nette dans les cas de broncho-pneumonies que dans les cas de pneumonies. A quoi tient cette différence ? Il ne nous paraît pas facile de le dire exactement.

CHAPITRE II

Considérations physiologiques.

Paragraphe Ier. — Manuel opératoire.

Nous avons toujours employé l'injection hypodermique faite, avec toutes les précautions d'usage, au niveau de la région latéro-externe de la cuisse. Les doses employées ont été de 5 centimètres cubes par injection, avec maximum de deux injections par 24 heures, pratiquées après chaque prise de température (9 heures du matin et 5 heures du soir), lorsque la température axillaire atteignait ou dépassait 37°. Au cours de ces injections, nous n'avons jamais observé le moindre accident, inflammation quelconque, lymphangite, abcès, etc., même chez des malades cachectiques ou en mauvais état général, tels qu'une femme du service, atteinte de pneumonie, et diabétique depuis plusieurs années.

Nos ampoules ont été soigneusement vérifiées et nous n'avons employé que des ampoules datant de moins de

3 mois, en éliminant toutes celles qui nous paraissaient présenter le moindre indice de précipitation. Cette précipitation est d'ailleurs rare : nous avons encore actuellement des ampoules d'argosol, préparées depuis 15 mois et qui n'ont pas varié, ni comme teinte, ni comme limpidité, présentant toujours à l'ultra-micro-cope, le mouvement brownien caractéristique. Ces injections n'ont jamais été douloureuses, sauf dans deux cas, où la douleur ne s'accompagnait d'aucune réaction inflammatoire, si minime fût-elle.

L'un de ces malades, atteint l'année précédente de broncho-pneumonie, avait reçu de nombreuses injections d'argent, absolument indolores ; lors de son deuxième séjour à l'infirmerie, après quelques injections sans douleur, une série de 6 injections, faites avec les 6 ampoules d'une même boîte, provoqua une vive douleur pendant assez longtemps. Ces phénomènes cessèrent ensuite avec l'emploi d'une nouvelle boîte d'ampoules.

Chez l'autre malade, toutes les injections provoquèrent une douleur sourde, qui cessait au bout de 20 à 30 minutes, toujours sans la moind e réaction inflammatoire.

En dehors de ces deux cas, que nous considérons comme sérieux (nos malades étant relativement jeunes et très raisonnables), cas dont nous ne pouvons donner d'explication plausible, les autres malades n'ont accusé de douleurs qu'au bout de quelques jours, douleurs purement mécaniques, dues à la multiplicité des piqûres, douleurs peu intenses, durant toute la journée, et sans exacerbation au moment des nouvelles injections.

Enfin, lors des autopsies, nous n'avons jamais pu déceler, au niveau du lieu des injections, le moindre précipité

métallique, ni sous la peau, ni dans le tissu cellulaire sous-cutané : l'argent colloïdal était donc bien absorbé.

Paragraphe II. — Action sur la température.

Dans leur communication à la Société de Biologie, Victor Henry et Gompel (1) disent avoir constaté, 2 heures après l'injection intraveineuse de 20 centimètres cubes d'argent colloïdal électrique à un lapin, une élévation thermique, tandis qu'une même dose d'une solution de chlorure de sodium à 8 0/00 n'a rien provoqué à cet égard. D'autre part, Iscovesco (2) a constaté une élévation thermique de 0°5 à 1° chez ses malades, 2 heures après l'injection. Jeanne Bourguignon (3) rapporte dans sa thèse trois courbes d'Ascoli, étudiées chez des sujets non infectés, et donne ensuite le résultat de ses recherches personnelles sur des cobayes ; dans ces divers cas, l'action hyperthermisante n'a pas été constante.

Dernièrement, notre camarade H. Vaivrand (4), interne des hôpitaux, rapportait dans la Revue médicale de l'Est, 11 cas de pneumonies ou broncho-pneumonies, observés dans le service de M. le professeur Pierre Parisot, à l'hospice Saint-Julien. Deux de ses malades ont été suivies spécialement au point de vue thermique.

(1) V. Henry et Gompel. — Société de Biologie, 9 novembre 1906, LXI, page 363.

(2) Iscovesco. — Société de Biologie, 22 mars 1907, LXII, page 494.

(3) J. Bourguignon. — De l'argent colloïdal. Thèse de Paris, 1908, pages 57 à 76.

(4) H. Vaivrand. — L'électrargol dans le traitement des pneumonies et des broncho-pneumonies chez les vieillards. Revue médicale de l'Est, n° 7, 1er avril 1909, pages 210 à 218.

Chez l'une (obs. V) la température axillaire était prise tous les matins avant l'injection, puis 15 minutes et 2 h. 1/2 après l injection Cette malade présentait régulièrement une élévation de quelques dixièmes de degré, quinze minutes après l'injection, avec chute de température au bout de 2 h. 1/2.

Chez l'autre (obs. VIII) la température était prise avant l'injection et 2 heures après : à ce moment, la température était nettement inférieure à celle qui précédait l'injection.

Nous avons eu l'occasion de suivre ces deux malades, et nous avons pu constater par nous-même la constance de ces phénomènes.

Nous avons alors recherché dans quelles circonstances se produisait cette réaction, en nous inspirant des essais de V. Henry et Gompel, et de J. Bourguignon.

Première Expérience. — Nous avons pris trois cobayes de même portée. L'un a reçu, avec toutes les précautions d'usage, 2 centimètres cubes d'hydrosol argentique sous la peau de la cuisse, le deuxième 2 centimètres cubes d'une solution de sérum physiologique, et le troisième a été conservé comme témoin.

Une demi heure après l'injection, la température rectale du cobaye ayant reçu de l'argent s'était élevée de 0°2 ; au bout d'une heure, cette ascension était de 1°1, pour aboutir au bout de 2 heures à 1°4. A partir de ce moment, la température descend peu à peu pour revenir à la normale en une heure environ, puis redescendre de 0°1 en-dessous de son chiffre primitif.

Quant à l'animal qui avait reçu du sérum physiologique, il présenta au bout d'une demi-heure une a censiон ther-

mique de 0°1, qui passa au bout d'une heure à 0°8, arriva à 1°2 à la fin de la deuxième heure, et redescendit graduellement.

Deuxième Expérience. — Nous avons repris les trois cobayes de la première expérience. Le premier reçut à nouveau 2 centimètres cubes d'argent colloïdal électrique ; le témoin de l'expérience précédente reçut la même quantité d'eau distillée stérilisée, et le dernier servit de témoin. Les résultats furent les mêmes que dans la première expérience ; cette épreuve, renouvelée quatre jours plus tard, fut encore suivie d'ascension thermique.

D'autre part, nous avons étudié cette réaction chez plusieurs malades, en prenant la température axillaire chaque demi-heure.

1er MALADE. — *Pneumonie.* — Température initiale à 3 h. du soir : 37°9.

Injection de 5 centimètres cubes d'argent :

3 h. 30	38°
4 h.	38°3
4 h. 30	38°1
5 h.	38°
5 h. 30	37°7
6 h.	37°7
6 h. 30	37°5

2e MALADE. — *Pneumonie.* — Température initiale à 9 h. du matin : 38°2.

Injection de 5 centimètres cubes d'argent :

9 h. 30.	38°2
10 h.	38°
10 h. 30.	37°9
11 h.	37°7
11 h. 30.	37°6

3e MALADE. — *Pneumonie.* — Température initiale à 9 h. du matin : 37°2.

Injection de 5 centimètres cubes d'argent :

9 h. 30.	37°4
10 h.	37°5
10 h. 30.	37°4
11 h.	37°1
11 h. 30.	36°9
12 h.	36°8

4e MALADE. — *Broncho-pneumonie.* — Température initiale

à 1 h. 30 du soir : 37°6.

Injection de 5 centimètres cubes d'argent :

2 h.	37°7
2 h. 30.	38°
3 h.	38°2
3 h. 30.	38°
4 h.	37°8
4 h. 30.	37°5
5 h.	37°1

2e Injection de 5 centimètres cubes :

5 h. 30.	37°4
6 h.	37°1
6 h. 30	37°
7 h.	36°8

Concurremment, nous avons injecté à plusieurs malades 5 centimètres cubes de sérum physiologique, et, chaque fois, nous avons pu constater une légère élévation thermique, d'une durée de 1 h. 1/2 à 2 h. 1/2, assez comparable à celle obtenue avec l'argent colloïdal électrique.

Nous ne voulons pas tirer de conclusions fermes de ces quelques expériences ; elles ne concordent pas avec celles

de V. Henry et de Gompel, mais cela peut tenir à la différence de technique, ces expérimentateurs ayant employé la voie intraveineuse, alors que nous avons employé la voie hypodermique. D'autre part, nous nous sommes servi d'une solution physiologique (formule de Hayem), fournie par la pharmacie de Saint-Julien, tandis que ces auteurs ont employé une simple solution de chlorure de sodium à 8 0/00.

Pour ce qui est de nos malades, le n° 2 n'a pas présenté de réaction hyperthermique, et, chez les autres, la marche du phénomène a été peut-être moins intense que chez les malades de notre camarade H. Vaivrand : il y a là un facteur individuel qui entre en jeu et qu'il ne faut pas négliger. Nous pouvons cependant induire de nos expériences que la légère hyperthermie passagère provoquée par l'injection, est due plus à l'acte mécanique lui-même qu'à la substance injectée. La différence réside en ce que, au bout de 2 heures à 2 h. 1/2, la température retombe à son chiffre primitif avec le sérum, tandis que, avec l'argent colloïdal électrique, il se surajoute une action anti-infectieuse qui retentit sur le tracé thermique.

Est-ce à dire que l'injection d'un hydrosol métallique provoque toujours une chute rapide de la température ? — Non.

Nous avons observé un certain nombre de cas, dont quelques-uns seront relatés au chapitre des observations, dans lesquels l'action hypothermisante était très nette, la température remontant dès qu'on cessait les injections. Mais à côté de ces cas typiques, il en est nombre d'autres où le métal n'a pas paru agir beaucoup sur la température, bornant son action à un effet neutralisant de l'infection.

Ce sont même ces cas, de beaucoup les plus fréquents, qui font considérer par certains la médication colloïdale comme sans aucune valeur. Cette action n'apparaît bien nette que sur une statistique, et non en ne considérant que des cas isolés.

La médication colloïdale est un excellent adjuvant dans le traitement de la pneumonie et de la broncho-pneumonie ; mais il ne faut pas, comme Albert Robin semble l'affirmer, en faire un spécifique d'un grand nombre de maladies. C'est ainsi que, dans son livre intitulé « Les Ferments métalliques » (1), il relate deux observations de pneumonies, dans lesquelles il attribue à la médication colloïdale une importance extrême.

Dans la première (pages 121 et 122) il s'agit d'un malade qui, à la suite de deux injections d'organosol manganésien, fait brusquement sa défervescence le soir du 5e jour.

Nous avons observé à Saint-Julien un assez grand nombre de pneumonies, faisant leur défervescence dès la première ou la deuxième injection, mais de là à attribuer au produit tout le mérite, il y a loin. C'est de l'enthousiasme un peu excessif ; sinon, les électrosols métalliques devraient être considérés comme des médicaments héroïques et prendre place au premier rang de la thérapeutique.

Dans la deuxième observation (page 124 et 125) le malade reçoit deux injections le 5e et le 6e jour de sa maladie, et fait sa défervescence le lendemain.

(1) A. Robin. — Les Ferments métalliques et leur emploi en thérapeutique. Rueff, 1907.

Ces deux observations n'ont d'ailleurs qu'une valeur très relative, car, dans la première, Albert Robin indique que son malade a reçu 10 centimètres cubes de manganèse le 4e jour et 5 centimètres cubes le soir du 5e jour, alors que la feuille de température annexée à l'observation (page 124) porte seulement deux injections de 5 centimètres cubes chacune.

De même, dans l'autre observation (page 124), il accuse 10 centimètres cubes d'hydrosol palladique le 5e jour et une nouvelle injection, sans indication de dose, le lendemain ; or, son tracé thermique porte deux injections de 4 centimètres cubes chacune.

Il faut, pour donner à l'électrosol toute sa signification, l'administrer régulièrement dès le début du traitement ; sinon, il est impossible de prouver que la défervescence succédant aux injections n'est pas une simple coïncidence.

C'est aussi une erreur de considérer les électrosols métalliques comme des antithermiques : ce sont, comme nous le verrons plus loin, des anti-infectieux abaissant le taux de l'infection, d'où une diminution de la réaction thermique dans certains cas. La preuve en est dans le grand nombre d'infections graves qui, sous l'influence des électrosols, évoluent vers la guérison, tout en conservant leur forme pyrétique. Leur action est surtout nette dans les infections généralisées, à forme septicémique, et beaucoup moins intense dans les infections à foyer microbien localisé. Nous avons constaté nous-même que, parmi nos malades, ceux qui présentaient les phénomènes réactionnels les plus nets étaient ceux dont l'état était le plus grave. Plusieurs d'entre eux, considérés comme irrémé-

diablement perdus (en particulier, un vieillard, atteint de broncho-pneumonie, qui resta 48 heures en plein coma), ont guéri sous l'influence du traitement, alors que d'autres, dont l'affection était relativement légère (malades qui se trouvaient dans de meilleures conditions physiques que les premiers), sont morts sans que la médication colloïdale ait paru donner le moindre résultat.

Paragraphe III. — Pouvoir antiseptique.

L'action antiseptique de l'argent colloïdal électrique a été bien mise en évidence par plusieurs auteurs.

Chirié et Monnier-Vinard (1) ont montré que le pneumocoque ne peut se développer dans un milieu contenant 1 pour 80.000 d'argent, et que, avec des quantités d'argent plus faibles, il perdait son attitude à prendre le Gram.

Des souris blanches inoculées avec du pneumocoque et recevant 2 centimètres cubes d'argent par jour, survécurent pour la plupart, tandis que celles qui n'avaient pas reçu d'argent, mouraient en 30 ou 40 heures.

Pour Charrin (2), l'argent colloïdal électrique à petits grains jouit d'un pouvoir antiseptique, plusieurs millions de fois plus considérable que celui des sels de mercure.

Cette étude a été faite également par Mlle Cernovodeanu (3) et Victor Henry sur la bactéridie charbonneuse,

(1) Chirié et Monnier-Vinard. — Société de Biologie, 28 décembre 1906, LXI, p. 673.

(2) Charrin. — Société de Biologie, 25 janvier 1907, LXII, p. 84.

(3) Mlle Cernovodeanu et V. Henry. — Société de Biologie, LXI, p. 122.

le bacille d'Eberth, le coli-bacille, la phéole, le staphylocoque doré, le staphylocoque blanc et le bacille de Flexner.

Charrin, Victor Henry et Monnier-Vinard (1) sont arrivés aux mêmes résultats avec le bacille pyocyanique.

Nous avons recherché ce pouvoir bactéricide, sur le bacille pyocyanique et sur un organisme pathogène plus élevé en organisation, l'Aspergillus fumigatus (2). Avec le bacille pyocyanique, la dose de 1 pour 100.000 empêchait la production du pigment fluorescent et de la pyocyanine, tandis que, à la dose de 1 pour 50.000, notre liquide de Charrin restait indéfiniment stérile. Les doses étaient à peu près les mêmes pour l'or, l'argent, le platine et le palladium.

En revanche, des doses infinitésimales de l'ordre de 1/1.500.000, déterminaient une surproduction pigmentaire très nette, surproduction qui est restée constante chaque fois que nous avons répété l'expérience.

M. le Docteur Thiry, chef du laboratoire de bactériologie des cliniques, nous a dit avoir observé le même phénomène avec le bacille pyocyanique en étudiant l'action antiseptique de diverses substances.

Avec l'Aspergillus fumigatus, nous avons observé des phénomènes bien différents. Alors que, dans le cas des bacilles, l'action des divers métaux était sensiblement la même, il existait, à l'égard de cette moisissure, des différences très nettes.

(1) Charrin, V. Henry et Monnier-Vinard. — Société de Biologie, LXI, p. 120 et 121.

(2) Colas. — Société de Biologie, LXVII, p. 374.

L'or, le platine et le palladium agissent d'une façon sensiblement égale, mais très peu intense, beaucoup moins énergique que dans le cas des bacilles. L'argent a une action élective, comme on pouvait l'induire des expériences de Raulin sur le Sterygmatocystis nigra ou Aspergillus niger. Mais le mercure, lui, se comporte à l'égard de l'Aspergillus fumigatus, comme un toxique d'une énergie considerable.

Le cycle évolutif de ce champignon peut, macroscopiquement, se résumer ainsi : quelques heures après l'ensemencement, il se forme à la surface du liquide, un voile grisâtre qui s'épaissit peu à peu, blanchit et passe à l'état de feutrage mycélien blanc. Puis apparaît à la surface de ce feutrage, une très légère teinte blanc-verdâtre, début de formation des spores, qui s'accentue, passe au vert franc, au bleu, au gris, et enfin aboutit à la véritable teinte fumée qui a fait donner à cet Aspergillus son qualificatif de fumigatus.

Au début, apparaissent aussi dans toute la hauteur du tube à culture, des flocons blancs, dont le nombre augmente peu à peu. L'addition du colloïde, quelle que fût sa nature, même à la dose de quelques gouttes de solution métallique, empêchait la formation de ces flocons. Nous ne pouvons donner d'explication certaine de ce phénomène. Peut-être s'agit-il simplement d'un phénomène purement physique, tel qu'une augmentation de densité du milieu de culture, empêchant des spores aberrantes de tomber au fond du tube. Peut-être s'agit-il plutôt d'un phénomène d'agglutination. Mais il n'y a pas là une action toxique, vis-à-vis de ces spores aberrantes, car ce phénomène aurait présenté des degrés variables avec le

métal et les doses employés, et aurait retenti également sur l'ensemble de la culture.

Si nous considérons, d'une part, le moment où apparaît le feutrage blanc, et d'autre part, le début d'apparition des spores, nous arrivons aux résultats suivants avec le mercure colloïdal électrique :

Une dose de 1 pour 2.000.000, calculée en métal, amène un retard de sept heures dans la formation du feutrage et de dix heures dans celle des spores.

A la dose de 1 pour 667.000, le retard de formation du feutrage atteint trente-deux heures ; celui des spores, trente-neuf heures.

La dose de 1 pour 500.000 amène un retard de quarante-neuf heures pour le feutrage, soixante et une heures pour les spores.

Enfin, avec une dose de 1 pour 285.000 nous n'avions encore aucune trace de végétation au bout de cent quatre-vingt-dix heures. Ces spores inertes, réensemencés dans un tube de liquide Raulin normal, ont donné une culture à peu près dans les délais ordinaires.

La mort définitive des spores est survenue après séjour de vingt-quatre heures environ dans un tube contenant 1 pour 200.000 de mercure, et un réensemencement de ces spores sur Raulin normal est resté négatif.

Avec l'argent, les résultats ont été les suivants :

Des doses infinitésimales de l'ordre de 1 pour 1.500.000, provoquèrent une suractivité fonctionnelle de la cellule végétale, analogue à l'action exercée par l'électrosol sur les globules blancs, suractivité qui se traduisait non par une succession plus rapides des diverses stades vitaux, mais

par une surproduction en poids, de moisissure, très appréciable par la pesée des résidus calcinés.

A la dose de 1 pour 200.000 le retard de formation du feutrage était de douze heures, et le retard d'apparition des spores de trois heures.

A la dose de 1 pour 160.000, ces retards étaient respectivement de seize et cinq heures.

A la dose de 1 pour 100.000, ils arrivaient à vingt-trois et six heures ; vingt-cinq et sept heures à la dose de 1 pour 80.000.

La dose de 1 pour 50.000 provoquait des retards de vingt-huit et neuf heures ; à la dose de 1 pour 32.000, nous sommes arrivé aux chiffres de quarante et une et vingt heures.

Nous avons dû employer la proportion de 1 d'argent contre 8 à 9.000 de liquide Raulin pour arrêter toute culture ; les spores n'étaient définitivement tuées que par un séjour de quarante à cinquante heures dans la solution thérapeutique d'argent colloïdal.

Même aux doses de 1 pour 15.000, il existait des retards très considérables dans la germination des spores, mais lorsque la première ébauche mycélienne avait réussi à naître, la vie continuait sous forme plutôt végétative et l'action empêchante du métal ne se manifestait que par une diminution en poids des cultures obtenues. Comme nous l'écrivions dans notre communication à la Société de Biologie : « Il existe au début une hypoactivité, un ralentissement vital, mais lorsque les spores ont réussi à vaincre en quelque sorte la résistance qui leur est opposée, à donner un feutrage mycélien, la vie semble tendre vers

la normale et la cellule végétale paraît vouloir rattraper le temps perdu. »

Ce fait prouve que le métal n'agit pas que par sa seule présence, mais aussi par l'état colloïdal sous lequel il se trouve ; n'agissant que par sa présence, son action serait constante ; or, elle s'atténue à la longue. Le colloïde semble jouer un rôle analogue à celui d'un acide en présence d'une base, et l'on peut supposer qu'il est neutralisé en partie par formation d'un corps analogue à un complexe colloïdal.

Nous avions primitivement pensé que, peut-être, le liquide de Raulin constituait un électrolyte, qui réduirait l'hydrosol à l'état d'argent non colloïdal. Mais nous avons constaté que, dans les cultures, la teinte brunâtre communiquée au milieu par la solution argentique s'atténuait peu à peu, tandis que des tubes de liquide Raulin non ensemencés, renfermant la même proportion d'hydrosol et placés à l'étuve à 37° en même temps que les cultures, conservaient toujours la même teinte, alors que les tubes ensemencés finissaient par devenir tout à fait incolores.

Il serait intéressant de rechercher si la cellule végétale n'assimile pas le métal, en le dosant par exemple au bout d'un certain temps dans le résidu de la culture et dans le liquide de Raulin. Mais les quantités d'argent métallique employées sont tellement faibles qu'un dosage chimique ne serait possible qu'en se servant de quantités trop considérables d'électrosol et de liquide de Raulin.

Nous avions fait quelques essais de traitement sur des animaux, cobayes, lapins, rats blancs, auxquels nous avons inoculé l'Aspergillus, mais les résultats ont été peu concluants.

Quoi qu'il en soit, le pouvoir bactéricide des métaux colloïdaux électriques diminue à mesure qu'on s'élève dans la série organisée ; chez l'homme, sa toxicité est absolument nulle.

Étant donné ce manque de toxicité, on ne peut guère considérer l'argent colloïdal comme un antiseptique au sens vrai du mot. Certains praticiens en font le traitement local de choix pour la blennorrhagie ; d'autres ne lui reconnaissent aucun effet utile. Pour notre compte personnel, nous avons traité plusieurs cas de gonococcie de cette façon sans aucun résultat, alors que l'emploi du traitement habituel succédant à ces injections uréthrales donnait des résultats positifs.

Quant aux succès obtenus à la suite d'injections interstitielles, dans les abcès du sein par exemple, on peut les attribuer plus justement à une exagération de la phagocytose par hyperleucocytose.

Paragraphe IV. — Modifications de la formule hématologique.

Les recherches de divers auteurs, entre autres celles d'Alb. Robin et P.-Émile Weill (1) et celles de Raoul de Laire (2), ont permis de schématiser de la façon suivante les modifications de la formule hématologique sous l'action des électrosols métalliques :

(1) A. Robin et P.-M. Weill. — Action des ferments métalliques sur les éléments figurés du sang. — Bulletin de l'Académie de Médecine, juillet 1905.

(2) R. de Laire. — Variations de la formule hématique sous l'action des ferments métalliques. — Thèse de Paris, 1906.

A la suite de l'injection, il se produit une leucolyse qui commence au bout de une à deux heures, se prolonge un temps variable, et ne dure qu'exceptionnellement plus de 24 heures. Chez l'homme sain, cette leucolyse est légère, mais plus régulière ; elle est souvent intense dans les affections s'accompagnant de leucocytose.

A sa suite survient, soit une leucocytose secondaire, habituellement peu intense, soit un retour à l'état antérieur. La destruction porte surtout sur les polynucléaires neutrophiles, et, accessoirement, sur les lymphocytes ; les grands mononucléaires et les macrophages sont abondants. Secondairement, les polynucléaires reviennent à leur taux antérieur, et, à ce moment, il n'est pas rare de voir se produire ou augmenter l'éosinophilie.

Les globules rouges semblent diminuer, mais les différences constatées par ces auteurs restent dans les limites des erreurs d'observation possibles.

Nous avons pratiqué chez nos malades une assez grande quantité d'examens de sang, et nous allons en donner quelques-uns. Il s'agira seulement dans ce paragraphe d'examens pratiqués après une ou deux injections de 5 centimètres cubes d'argosol chez des malades dont l'état ne nécessitait pas un traitement colloïdal intensif.

A côté de ces quelques examens, nous avons suivi régulièrement plusieurs malades ; mais il nous a semblé préférable d'indiquer les variations de leurs formules hématologiques au cours de leur observation.

ÉPOQUE des EXAMENS.	Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
—	—	—	—	—	—	—	—
1. Pneumonie.							
Avant l'injection	8.400	81	14	4	»	0.5	0.5
2 heures après.	6.000	83	12.5	4.5	»	»	»
24 — après.	7.600	74.5	10	13	1.5	»	1
48 — après.	8.000	78.5	14.5	6	1	»	»
2. Pneumonie.							
Avant l'injection	7.600	79.5	15	5	»	»	0.5
1 heure après.	6.800	76	13.5	9.5	»	0.5	0.5
2 — après.	6.000	74.5	13	11.5	»	»	1
12 — après.	5.600	77	15.5	7.5	»	»	»
24 — après.	7.200	79	13.5	5.5	1.5	»	0.5
3. Pneumonie.							
Avant l'injection	10.800	84.5	11	4.5	»	»	»
2 heures après.	8.000	78.5	13.5	6	0.5	1	0.5
6 — après.	7.200	74	12.5	13	0.5	»	»
12 — après.	7.600	71.5	14.5	11.5	»	0.5	2
24 — après.	7.600	82	10.5	7.5	»	»	»
2e INJECTION							
3 heures après.	6.800	80.5	9	8.5	»	1	1
12 — après.	5.600	76	13.5	10	0.5	»	»
24 — après.	6.000	81	9.5	7.5	1	0.5	0.5
48 — après.	9.600	83	9.5	5.5	1.5	»	0.5
72 — après.	12.400	87	8	3	1.5	»	0.5

ÉPOQUE des EXAMENS.	Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
—	—	—	—	—	—	—	—
4. Broncho-pneumonie.							
Avant l'injection	10.400	85	10.5	4.5	»	»	»
12 heures après.	7.200	73.5	12	13.5	»	»	1
24 — après.	7.600	79.5	10.5	8	1	0.5	0.5
48 — après.	9.200	86	9.5	3.5	1	»	»
72 — après.	10.800	83.5	11	4.5	0.5	0.5	»
5. Broncho-pneumonie..							
Avant l'injection	14.000	84.5	12	3	»	0.5	»
6 heures après.	12.000	80	11.5	7	»	1	0.5
12 — après.	8.800	76.5	14	9	»	0.5	»
24 — après.	11.200	83	8.5	5.5	1.5	0.5	1
48 — apres.	10.800	82	9.5	4	1.5	1	2
6. Broncho-pneumonie.							
Avant l'injection	12.800	82.5	10	4.5	1	»	2
12 heures après.	9.200	75	12.5	10.5	»	0.5	1.5
24 — après.	10.400	80	14.5	4	1	0.5	»
Nouvelle injection							
6 heures après.	8.800	72.5	14.5	11.5	0.5	»	1
12 — après.	7.600	73	19	7.5	0.5	»	»
24 — après.	10.400	80.5	13.5	5	1	»	»

Nous nous bornons aux six exemples que nous venons de donner. Les réactions ressemblent au schéma donné en

tête de ce paragraphe, qu'il s'agisse de pneumonie ou de broncho-pneumonie : seule, l'intensité de la réaction est variable. La plus grande difficulté réside dans la dissociation de ce qui appartient a l'infection et de ce qui appartient au métal colloïdal. En effet, comme l'ont bien montré MM. Étienne et Perrin dans leurs travaux cités précédemment, la formule hématologique varie pendant l'évolution de la maladie. Le type est une polynucléose très nette, avec leucocytose un peu moins précoce dans la broncho pneumonie que dans la pneumonie franche. Mais il faut tenir compte des différences individuelles, des erreurs de numération, des causes d'erreurs attribuables à la proximité des repas, etc. Nous ne voulons pas nous étendre sur ce sujet ; les tableaux annexés aux observations montreront mieux l'action de l'injection sur la formule hématologique.

A quoi est due cette action leucolytique ? A. Mayer et G. Stodel (1) ont constaté que, chez un animal injecté d'argent colloïdal, les globules blancs se chargent de grains d'argent. Il ne serait pas impossible que cette affinité des leucocytes pour les métaux soit une des causes de la leucolyse observée.

Quant aux modifications se produisant au niveau des globules rouges, nous n'en avons pas constaté de bien nettes ; de même que les auteurs précédents, nous n'avons eu que des différences rentrant dans les limites des erreurs d'observation possibles. La morphologie du globule lui-même n'est nullement modifiée.

(1) A. Mayer et G. Stodel. — Société de Biologie, 15 août 1905.

Raoul de Laire avait observé que, lorsque le nombre des leucocytes baisse progressivement longtemps après les injections, cela indiquait un manque de réaction dans l'organisme et constituait un mauvais pronostic. Cette règle ne peut guère être prise dans un sens absolu, car il nous est arrivé de voir des malades chez lesquelles la baisse leucocytaire se prolongeait, sans que le malade offrit une aggravation quelconque dans son état, au contraire. Ce qui peut être vrai, lorsqu'on considère un examen fait un temps variable après une injection, ne l'est plus lorsqu'on considère la marche de la formule hématologique, envisagée dans son ensemble, cette marche générale étant influencée en même temps par celle de l'affection.

Avant d'entamer le chapitre des observations, nous allons donner quelques tableaux extraits des deux articles de MM. Etienne et Perrin sur la leucocytose et l'équilibre leucocytaire dans la pneumonie et la broncho-pneumonie des vieillards. Ces tableaux serviront de point de comparaison : les examens de sang ont été pratiqués avant les injections du matin, de façon à éviter dans la mesure du possible l'effet immédiat de l'argent colloïdal, tandis que les nôtres ont été pratiqués deux heures après l'injection et une heure avant le repas pour les examens du matin ; une heure avant l'injection pour ceux du soir.

1. Pneumonie.

Mme Fin..., 81 ans. Pneumonie massive du sommet droit gravité moyenne. Ag. les 5e et 6e jours. Défervescence amorcée le 6e jour. Morte par asystolie le soir du 6e jour. — Obs. n° 1.

Jours	TEMPÉRATURE.	Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
3	m. 39°	»	»	»	»	»	»
	s. 39°2	»	»	»	»	»	»
4	m. 38°7	»	»	»	»	»	»
	s. 38°8	»	»	»	»	»	»
5	m. 37°8	6.400	88	10	1.5	0.5	»
	s. 38°4	»	»	»	»	»	»
6	m. 37°2	5.600	78.5	20	1.5	»	»

2. Pneumonie.

Lin..., 84 ans, Ancien paludéen. Pneumonie de la base gauche. Gravité moyenne. Détente le 5e jour. Deuxième foyer le 6e jour. Apyrexie le 9e jour. — Obs. n° 4.

Jours.	TEMPÉRATURE.	Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
3	m. »	12.800	90	7	1	0.5	1.5
	s. »						
5	m. »	5.200	78	19	2	1	»
	s. »						
6	m. »	9 600	86	11	2	»	1
	s. »						
7	m. »	10.400	83	15	1 5	0.5	»
	s. »						
9	m. »	6 400	74	22	1.5	1	1.5
	s. »						

3.·Pneumonie.

Gue..., employée aux cuisines, 76 ans. Gros foyer à la base gauche avec symptômes généraux graves. Défervescence lente, complète le 10ᵉ jour. Guérison. Ag. du 3ᵉ au 5ᵉ jour. — Obs. nº 10.

Jours.	TEMPÉRATURE.	Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
2	s. 39°	»	»	»	»	»	»
3	m. 38°8	21.600	88	12	»	»	»
	s. 38°1	»	»	»	»	»	»
4	m. 37°7	15.600	88.5	11	»	0.5	»
	s. 37°4	»	»	»	»	»	»
5	m. 37°5	18.000	90.5	9	0.5	»	0.5
	s. 37°7	»	»	»	»	»	»
6	m. 37°4	12 400	88.5	11	0.5	»	»
	s. 37°4	»	»	»	»	»	»
7	m. 36°7	19.200	88	11	»	»	1
	s. 37°	»	»	»	»	»	»
8	m. 36°	17.200	87	9	1	0.5	2.5
	s. 36°7	»	»	»	»	»	»
9	m. 36°3	»	»	»	»	»	»
	s. 36°8	»	»	»	»	»	»
10	m. 36°2	15.200	91	7.5	1.5	»	»
	s. 36°	»	»	»	»	»	»
11	m. 36°2	»	»	»	»	»	»
	s. 36°1	»	»	»	»	»	»
12	m. »	12.000	90	8.5	1.5	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»
13	m. »	12.000	89	9.5	1.5	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»
15	m. »	8.000	79	19	2	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»
20	m. »	6.000	75	23	2	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»

4. Broncho-pneumonie.

R..., 70 ans. Foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Guérison. — Obs. n° 1.

Jours.	TEMPÉRATURE.	Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
1	m. 37°4	»	»	»	»	»	»
	s. 38°5	»	»	»	»	»	»
2	m. 37°1	11.200	86	12	»	»	2
	s. 38°4	»	»	»	»	»	»
3	m. 36°7	10 800	80	15	1	«	5
	s. 38°	»	»	»	»	«	»
4	m. 36°8	17.600	80 5	15	1	0.5	3
	s. 37°3	»	»	»	»	»	»
5	m. 36°9	»	»	»	»	»	»
	s. 37°5	»	»	»	»	»	»
6	m. 36°7	8.800	76	21	1	»	2
	s. 37°1	»	»	»	»	»	»
7	m. 36°1	»	»	»	»	»	»
	s. 36°8	»	»	»	»	»	»
8	m. 36°5	»	»	»	»	»	»
	s. 36°9	»	»	»	»	»	»
9	m. 36°6	7.600	74.5	23	0.5	»	2
	s. 36°5	»	»	»	»	»	»
10	m. 37°5	»	«	»	»	»	»
	s. 37°1	»	»	»	»	»	»
11	m. 36°1	»	«	»	»	»	»
	s. 36°5	»	»	»	»	»	»
12	m. 36°3	»	»	»	»	»	»
	s. 36°6	»	»	»	»	»	»
13	m. 36°6	9.600	68	27	3	»	2
	s. 36°7	»	»	»	»	»	»
14	m. 36°5	»	»	»	»	»	»
	s. 36°4	»	»	»	»	»	»
15	m. 36°3	»	»	»	»	»	»
	s. 36°5	»	»	»	»	»	»
16	m. 36°4	»	»	»	»	»	»
	s. 36°9	»	»	»	»	»	»
17	m. 36°1	13.200	72	26	1	»	»
	s. 36°5	»	»	»	»	»	»
18	m. 36°1	10.000	70	27	1	0.5	1.5

5. Broncho-pneumonie.

Mme M... 78 ans. Bronchite généralisée avec foyer de congestion péribronchique de la base droite. Le 4e jour, nouveau foyer avec souffle à la région moyenne gauche. Nouveau foyer à la base gauche le 14e jour. Guérison. — Obs. n° 4.

Jours.	TEMPÉRATURE.	Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
1	s. 38°2	»	»	»	»	»	»
2	m. 37°5	9.200	87	9	2	»	2
	s. 38°3	»	»	»	»	»	»
3	m. 37°8	16.400	85.5	11.5	1	0.5	1.5
	s. 38°2	»	»	»	»	»	»
4	m. 37°5	20.400	91	7	0.5	»	1.5
	s. 38°2	»	»	»	»	»	»
5	m. 37°7	9.200	88.5	10	0.5	»	1
	s. 37°9	»	»	»	»	»	»
6	m. 36°	13.200	88	11	1	»	»
	s. 37°9	»	»	»	»	»	»
7	m. 35°9	16.400	87.5	9	1.5	»	2
	s. 37°5	»	»	»	»	»	»
8	m. 36°	15.600	85	12	1	»	2
	s. 37°5	»	»	»	»	»	»
9	m. 36°3	»	»	»	»	»	»
	s. 38°	»	»	»	»	»	»
10	m. 36°9	18.000	93	6	»	»	1
	s. 38°7	»	»	»	»	»	»
11	m. 36°8	»	»	»	»	»	»
	s. 38°1	»	»	»	»	»	»
12	m. 36°5	17.200	86.5	10	1.5	»	2
	s. 38°2	»	»	»	»	»	»
13	m. 36°5	12.000	81	14	1	»	4
	s. 37°1	»	»	»	»	»	»
14	m. 36°6	18.800	89	9	»	»	2
	s. 37°3	»	»	»	»	»	»
15	m. 36°5	»	»	»	»	»	»
	s. 36°8	»	»	»	»	»	»
16	m. 36°2	»	»	»	»	»	»
	s. 37°	»	»	»	»	»	»
17	m. 36°1	10.400	»	»	»	»	»

Jours.	TEMPÉRATURE.		Leucocytose.	Polynucléaires.	Mononucléaires et lymphocytes.	Eosinophiles.	Mastzellen.	FORMES anormales et de transition.
	s.	37°	»	»	»	»	»	»
18	m.	35°9	»	»	»	»	»	»
	s.	37°2	»	»	»	»		»
19	m.	36°4	»	»	»	»		»
	s.	36°9	»	»	»	»		»
20	m.	36°2	11.600	79.5	17.5	2		1
	s.	37°	»	»	»	»	»	»
21	m.	36°1	»	»	»	»	»	»
	s.	37°	»	»	»	»	»	»
22	m.	36°2	14.000	71	24	3.5	1	0.5
	s.	37°2	»	»	»	»	»	»
23	m.	36°2	»	»	»	»	»	»
	s.	37°3	»	»	»	»	»	»
24	m.	36°	7.200	80	16	1.5	1	1.5
	s.	36°7	»	»	»	»	»	»
25	m.	36°	»	»	»	»	»	»
	s.	36°9	»	»	»	»	»	»
26	m.	36°	»	»	»	»	»	»
	s.	36°8	»	»	»	»	»	»
27	m.	36°	»	»	»	»	»	»
	s.	36°8	»	»	»	»	»	»
28	m	36°	»	»	»	»	»	»
	s.	36°5	»	»	»	»	»	»
35	m.	36°2	9.200	78	18	2	1	1

CHAPITRE III

Observations.

Notre chapitre « Observations » sera subdivisé en deux parties, comprenant : l'une, les cas de pneumonies, l'autre, les cas de broncho-pneumonies. Nous n'avons pas jugé utile de donner les observations in-extenso, l'intérêt principal résidant d'une part dans la feuille de température, d'autre part dans les documents hématologiques.

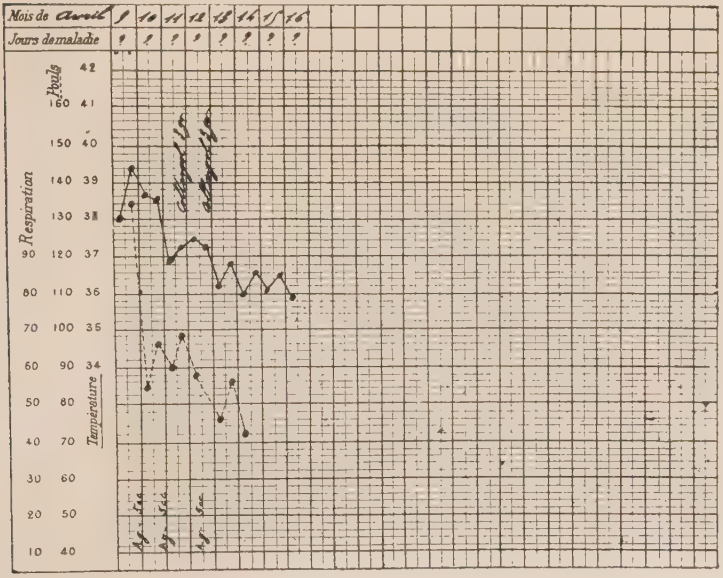
Nos examens de sang ont été faits, le matin, 2 heures après l'injection d'argent colloïdal, une heure avant le repas, et ceux du soir une heure avant l'injection. L'indication « Ag. 5 centimètres cubes » placée en regard d'un degré de température, signifie « injection de 5 centimètres cubes d'argent colloïdal électrique pratiquée aussitôt après la prise de température ».

Première Partie. — Pneumonies.

OBSERVATION I (Personnelle).

M^me^ C..., 77 ans, ménagère.

Pneumonie du lobe inférieur gauche et de la partie externe du lobe inférieur droit. Érysipèle de la face et de la nuque. Guérison.



Pas d'antécédents pathologiques. La malade entre à l'infirmerie le 9 avril 1909 pour érysipèle de la face. Température : 38°. Pouls à 134. La malade tousse depuis quelque temps. A l'examen de l'appareil respiratoire, on découvre deux foyers de pneumonie en voie de résolution, l'un au lobe inférieur gauche, l'autre, plus petit,

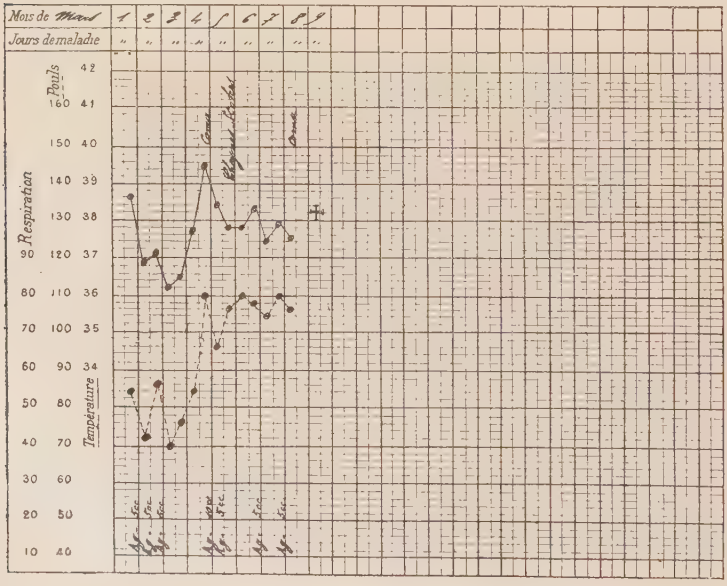
à la partie externe du lobe inférieur droit. Injection d'argent colloïdal (5 centimètres cubes) les 9, 10 et 12 avril. La défervescence survient le 11 au matin, mais l'éruption érysipélateuse ne se modifie pas ; elle gagne au contraire le cuir chevelu et la nuque.

Le 11 au soir, friction à la pommade au collargol (3 gr. de pommade à 15 0/0). Le 12 au soir, nouvelle friction avec la même quantité de pommade. Le lendemain, la rougeur érysipélateuse semble diminuer, la peau est moins tendue. L'éruption disparaît entièrement le 16 au matin. Pas de récidive. Les examens du sang n'ont pas été pratiqués.

OBSERVATION II (Personnelle).

P..., 84 ans, ouvrier de culture.

Pneumonie de la partie supérieure du lobe inférieur gauche. Mort.



Malade en état de cachexie profonde. Est entré depuis quelque temps dans la salle des gâteux. Alcoolique invétéré. Buvait depuis son jeune âge. Avant son entrée à Saint-Julien, il buvait plus d'un litre d'eau-de-vie par jour. En hiver 1907, est resté plusieurs heures dans la neige, terrassé par l'ivresse.

Le 1er mars, température : 38°5.

Pouls à 84. Pas de crachats rouillés. Le malade ne répond pas aux questions. A la partie supérieure du lobe inférieur gauche, son tympanique. Affaiblissement du murmure vésiculaire. Râles crépitants à la fin de l'inspiration Pouls assez petit.

Le malade reçoit 5 centimètres cubes d'argent le 1er et 10 centimètres cubes le 2 mars.

Le 3, la température est à 36°2.

Le 4, ascension à 37°7 le matin. Le soir, 37°4 avec le pouls à 110. Le malade est plongé dans le coma. Impossibilité absolue de l'ausculter. 10 centimètres cubes d'argent.

Le 5, injection de 5 centimètres cubes. Le soir, la respiration prend le type dit « Cheynes-Stokes ». 5 centimètres cubes d'argent le 6 et le 7. Le coma est moins profond. Le 8, vers midi, le malade retombe dans le coma le plus intense. Pouls incomptable. Mort dans la matinée du 9 mars.

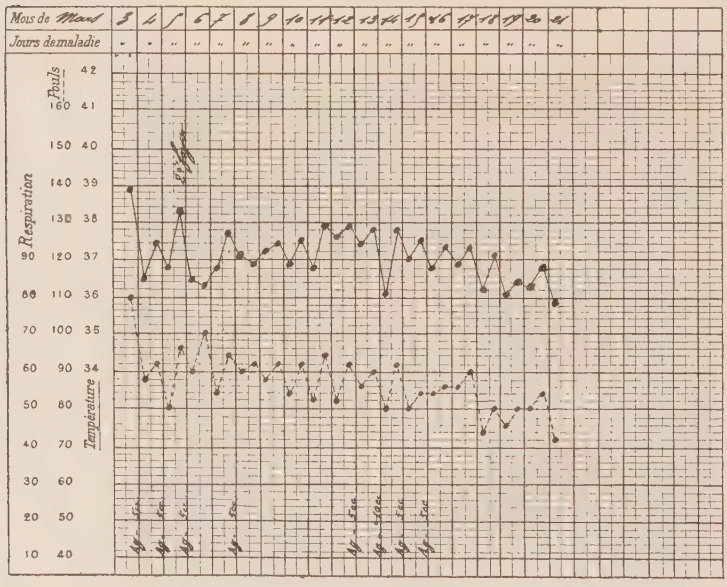
Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen	FORMES de transition.
1	m.	»	16.400	82	15.5	2 5	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
2	m.	5 cc	12.000	76	18	4.5	»	1	0.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
3	m.	»	12.800	80	14	5	0.5	»	0 5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
4	m.	»	8.800	85	11	3	0.5	0.5	»
	s.	10 cc	»	»	»	»	»	»	»
5	m.	5 cc	9.200	71	16.5	9	1.5	»	2
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
6	m.	»	10.400	73	18.5	5.5	1	0.5	1.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
7	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»

OBSERVATION III (Personnelle).

M. . , 74 ans, journalier.

Pneumonie double. Guérison.

Rien de particulier au point de vue des antécédents héréditaires. Comme antécédents personnels, quelques bronchites.



Le 3 mars, ce malade, assez bien constitué, est pris d'un point de côté intense à gauche. Toux violente. Crachats sanguinolents.

Température : 38°9 Pouls à 110.

Au niveau du lobe inférieur droit, en arrière, vaste foyer au niveau duquel la percussion donne un son obscur, presque mat

Exagération des vibrations vocales, affaiblissement du murmure vésiculaire, râles crépitants à la fin de l'inspiration.

Le 5 mars, formation d'un nouveau foyer dans le lobe inférieur gauche.

A partir du 16 mars, les signes stéthoscopiques sont à peu près nuls. La température tombe au-dessous de 37° et s'y maintient.

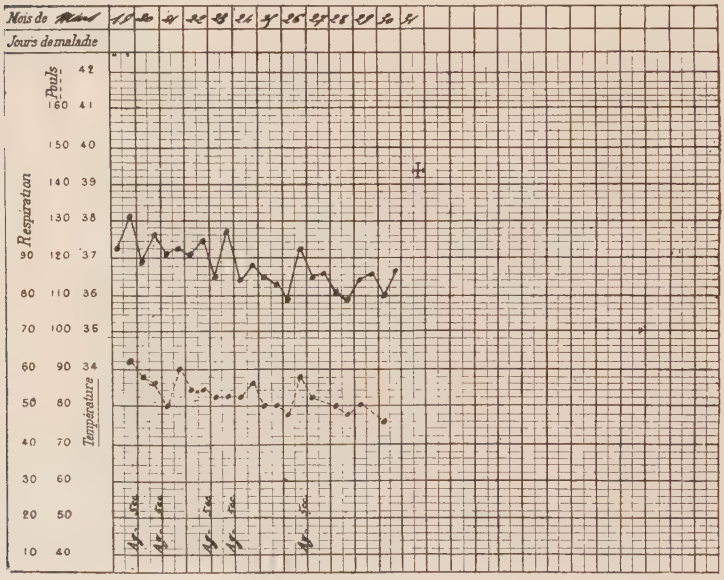
Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
3	m.	»	13.600	83	11.5	4	0.5	»	1
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
4	m.	»	10.800	80	13	5 5	»	1	0.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
5	m.	»	8.000	87.5	9	3	»	»	0.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
6	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
7	m.	»	11.200	80.5	13	4	1	0.5	1
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
8	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
9	m.	»	12 400	75.5	18	3.5	1.5	0.5	1
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
10	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
11	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s	»	»	»	»	»	»	»	»
12	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	12 000	76.5	16.5	5	1	»	1
13	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	10 cc	9.600	78	14	4.5	1.5	»	2
14	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	7.200	72 5	19 3	7	»	1	»
15	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	9.200	68.5	21.5	4 5	1.5	1	3
16	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
17	m.	»	10.000	71.5	19.5	5	2	1.5	0.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»

OBSERVATION IV (Personnelle).

M..., 81 ans, cordonnier.

Pneumonie de la base gauche. Mort par accident.

Malade de constitution robuste, sans antécédents pathologiques. Souffre depuis quelque temps. La veille (18 mars) point de côté et crachats rouillés.



Le 19 mars, foyer de matité en arrière au niveau de la base gauche, avec gros râles crépitants à la fin de l'inspiration. Exagération des vibrations vocales. Murmure vésiculaire très affaibli. Température : 37°3. Pouls à 92.

Le 24 mars, amélioration des signes stéthoscopiques. Le 26, râles de retour.

Le 30 mars, le malade se lève et fait une chute dans l'escalier.

Le 31, mort dans le coma par hémorragie méningée abondante.

Jours.	INJECTIONS.	Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
19	m. »	15.600	87	10.5	2	»	»	0.5
	s. 5 cc	»	»	»	»	»	»	»
20	m. »	10.400	80.5	13	6	»	»	0.5
	s. 5 cc	»	»	»	»	»	»	»
21	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. »	12.000	89	8	2	»	1	»
22	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. 5 cc	»	»	»	»	»	»	»
23	m. »	9.600	72	15.5	9	0.5	2	1
	s. 5 cc	»	»	»	»	»	»	»
24	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»	»
25	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»	»
26	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. 5 cc	11.200	73.5	18	4.5	1.5	1.5	1
27	m. »	»	»	»	»	»	»	»
	s. »	»	»	»	»	»	»	»
28	m. »	13 200	71 5	21.5	2.5	2	1.5	1
	s. »	»	»	»	»	»	»	»

OBSERVATION V (Personnelle).

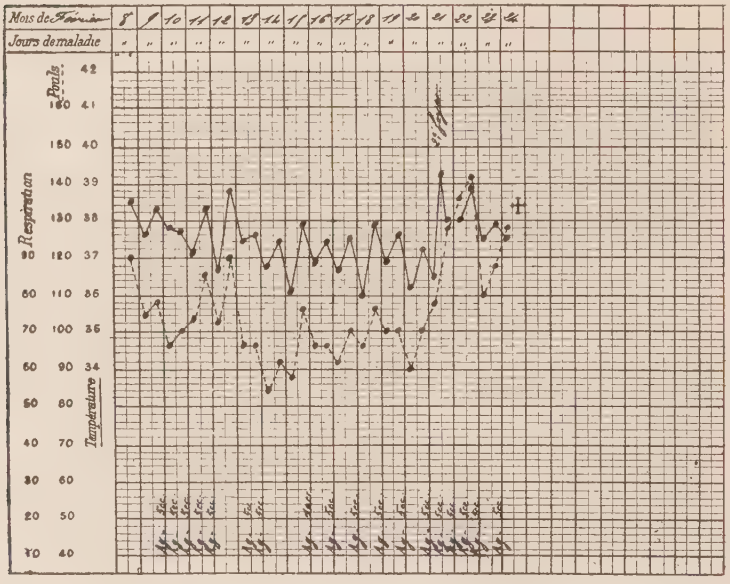
Mme M..., 80 ans.

Pneumonie double. Accidents méningés. Mort.

La malade est à la salle des gâteuses depuis quelque temps. Elle souffre depuis 4 jours. Elle est très affaissée, et il est impossible de l'interroger. Un examen, forcément rapide, nous permet de constater un foyer de pneumonie à la base droite : matité, souffle tubaire, gros râles sous-crépitants.

Le 12 février, la malade est couchée sur le côté gauche, en chien de fusil, ce qui contraste avec la raideur habituelle de ses membres inférieurs. Nous songeons à des complications cérébrales.

Le 21 février, les membres inférieurs sont tout a fait flasques. L'élévation brusque de la température attire l'attention. Nouveau foyer à la base gauche. Une ponction lombaire montre la présence du pneumocoque dans le liquide céphalo-rachidien. Le 24 février, mort. Une nouvelle ponction lombaire est pratiquée aussitôt après la mort. On retrouve le pneumocoque dans les cultures.



A l'autopsie, méningite. Au poumon droit, pneumonie de la base. Adhérences avec la plèvre, le diaphragme et le péricarde. Congestion intense.

Au poumon gauche, adhérences également très marquées. Hépatisation rouge à la base.

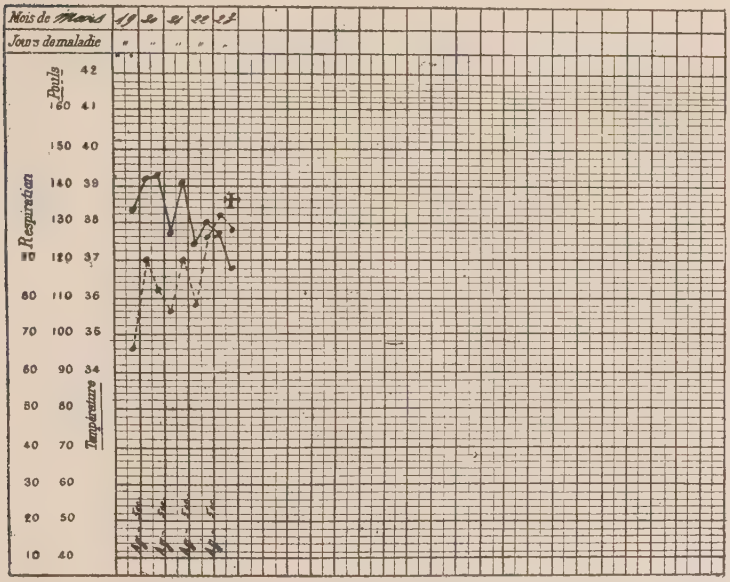
Les examens de sang n'ont pas été pratiqués.

OBSERVATION VI (Personnelle).

B..., 80 ans, jardinier.

Pneumonie. Mort.

Malade assez bien constitué. Rien de particulier au point de vue antécédents, il entre le 19 mars à l'infirmerie, se plaignant de tousser depuis quelque temps et d'avoir eu quelques frissons, avec vomissements.



Matité à la partie supérieure du poumon droit et aux deux bases. Souffle tubaire intense à la partie inférieure du lobe supérieur droit. Râles sous-crépitants aux deux bases. Quand on fait tousser

le malade, foyer de râles sous-crépitants à gauche, à la partie moyenne, près de la colonne vertébrale. Crachats muco-purulents, visqueux, adhérents.

Rien au cœur.

Le 20 mars, crachats hémoptoïques.

Le 23 mars, pouls petit, rapide, à 132 le matin, incomptable le soir. Le poumon droit présente un foyer considérable à sa partie supérieure. Mauvais état général. Mort à 5 h. du soir.

A l'autopsie, hépatisation grise à la partie supérieure du poumon droit. Congestion des autres lobes et de tout le poumon gauche.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
19	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	14.000	81.5	13	4	»	0.5	1
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	12.800	76	17.5	6	»	»	0.5
21	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	9.600	76.5	13.5	9.5	0.5	»	»
22	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	9 200	72	16	8.5	1	0.5	2
23	m.	»	10.000	75	18	5	1	0.5	0.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»

OBSERVATION VII (Personnelle).

M^me^ V..., 71 ans, journalière.

Pneumonie guérie. Récidive et mort.

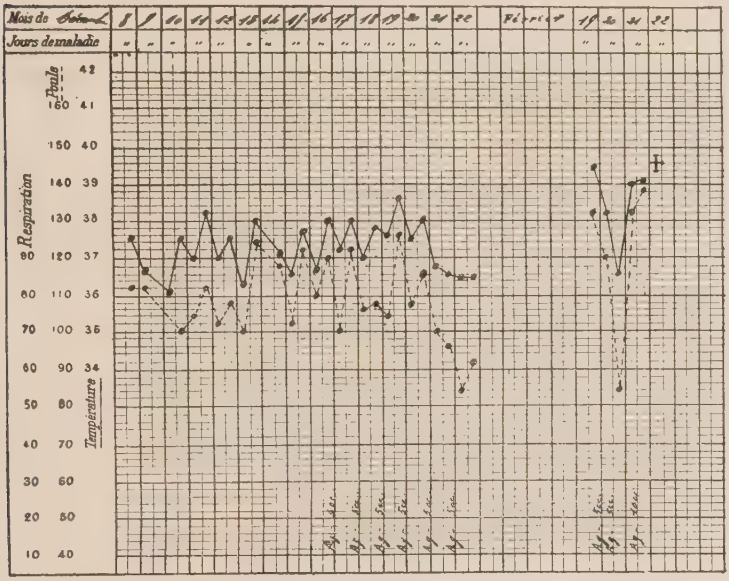
Femme très amaigrie. Pas de renseignements.

Le 8 décembre 1908, frissons et vomissements. On constate un foyer de pneumonie au niveau du lobe moyen droit. Myocardite. Pouls arythmique.

Le 16 décembre, apparition d'un petit foyer à la partie moyenne du poumon gauche.

La défervescence est complète le 21.

Le 19 février 1909, rechute. Souffle tubaire au niveau du creux axillaire gauche, disparu le lendemain. Râles de congestion à la base gauche. Quelques signes d'emphysème. Le foyer qui existait primitivement à droite, s'est également reconstitué, mais envahit aussi le sommet. L'état s'aggrave, empêchant d'ausculter la malade. Mort le 22 au matin.



A l'autopsie : Congestion intense du poumon gauche, surtout à la base. Emphysème marginal et sclérose du sommet.

A droite, congestion intense du lobe inférieur. Hépatisation rouge du lobe moyen. Hépatisation grise au sommet.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Gros mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORME de transition.
	—		—	—	—	—	—		
14	m.	»	7.200	79.5	14.5	3	1	0.5	1.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
16	m.	»	9.600	84	11.5	4	0.5	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
17	m.	»	8.800	76.5	14.5	7.5	0.5	»	1
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
18	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	9.200	72	17.5	8.5	»	1	1
19	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	8.800	74	16	7.5	1	0.5	1
21	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
22	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
25	m.	»	6.800	72.5	18.5	5	1	1	2

Deuxième partie. — Broncho-pneumonies.

OBSERVATION VIII (Personnelle).

C..., 75 ans, jardinier.

Broncho-pneumonie du lobe moyen droit. Paludisme (?). Guérison.

Homme vigoureux ; n'a jamais été malade. A fait la campagne de Crimée. N'accuse aucun antécédent paludique.

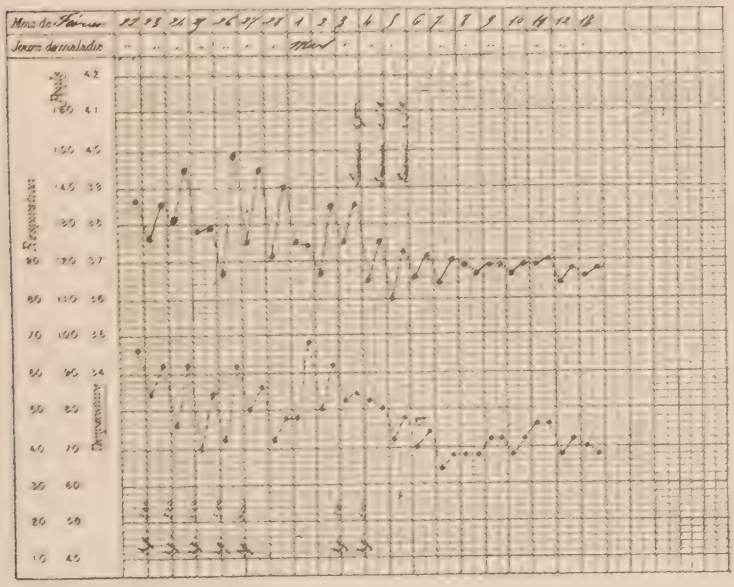
Le 22 février, point de côté à droite. Le malade tousse beaucoup. Au niveau du lobe moyen droit, en arrière, submatité et foyer de râles sous-crépitants. Bronchite dans le reste des poumons. Rien au cœur.

Du 26 au 28 février, le malade fait une série de poussées thermiques, avec alternatives de frisson et de chaleur, à type fièvre paludéenne quotidienne.

Le 1er mars, pas d'accès.

Le 2, accès vespéral. Les injections n'ont aucun effet.

Le 3, accès vespéral Injection accompagnée de 2 cachets de chl. de quinine à 0 gr. 50. Sueurs abondantes. Chute de température.



Le 4 mars, 0 gr. 50 de quinine et 1 gr. 50 le 5 mars. La température continue à descendre graduellement et se maintient à 37° et au-dessous à partir du 6 mars. Nous avons examiné plusieurs fois le sang de ce malade, au moment des accès et entre les accès, sans pouvoir y déceler aucun parasite du paludisme. L'interrogatoire le plus serré n'a pu non plus nous fournir d'indication à ce point de vue.

Pas de numération de globules.

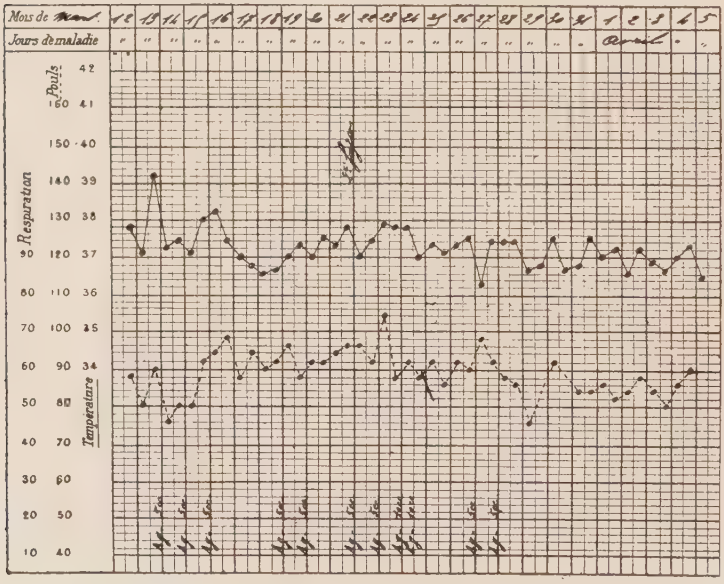
OBSERVATION IX (Personnelle).

R..., 70 ans, jardinier.

Broncho-pneumonie. Guérison. Dilatation des bronches.

Malade bien constitué. A déjà eu quelques bronchites, et a été soigné l'année précédente à l'infirmerie pour une broncho-pneumonie. Le malade souffre depuis 4 à 5 semaines : il a eu quelques frissons. Pas de points de côté, ni de crachats rouillés.

Le 12 mars 1909, on observe un foyer de matité à la base gauche, en arrière. Bouffées de râles sous-crépitants Respiration rude. Râles de bronchite disséminés dans les deux poumons.



Le 21 mars, formation d'un nouveau foyer occupant le lobe inférieur droit.

Le 22, aggravation de l'état général. Inappétence absolue.

Le 23 l'état général est très mauvais

A partir du 24, la température oscille entre 36°5 et 37°5.

Le 3 avril, le malade expectore des crachats rosés abondants et fétides. A l'auscultation rudesse inspiratoire aux deux sommets. Murmure vésiculaire affaibli au sommet gauche, très diminué à la partie moyenne du poumon gauche.

A la base gauche, râles sonores. Râles fins à la base droite. Inspiration très prolongée. Expiration couverte par les râles. Par moments, frottements pleuraux.

On pratique des injections intra-musculaires d'huile iodoformée à l'eucalyptol, qui très mal supportées, sont remplacées par de la terpine.

Le 24 avril, les signes stéthoscopiques sont un peu diminués, Les crachats ne sont plus rosés et leur fétidité est moins considérable.

Guérison quelques mois plus tard. Le malade quitte l'infirmerie.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
2	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	10.000	83	12	3.5	0.5	»	1
13	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
14	m.	»	8.400	80	11	6.5	»	1.5	1
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
15	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
16	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
17	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
18	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	9.600	74.5	18	7	»	0.5	»
19	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
21	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	8.800	78	16	5.5	»	0.5	»
22	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
23	m.	10 cc.	7.200	70.5	15.5	9.5	1.5	1	2
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
24	m.	10 cc.	6.800	68	18.5	10.5	1.5	1	0.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
25	m.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
26	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»

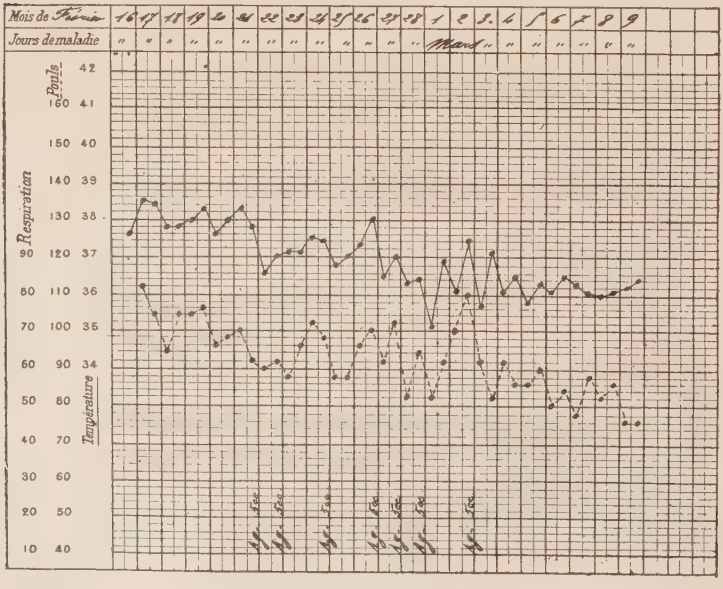
Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocites.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
27	m.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
28	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
29	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
30	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	9.600	71.5	20 5	4.5	1.5	1	1

OBSERVATION X (Personnelle).

M..., 68 ans, employé de bureau.

Broncho-pneumonie des deux lobes inférieurs. Guérison.

Le malade a eu la variole vers l'âge de 8 ou 9 ans. A 20 ans, fièvre typhoïde avec rechute. A 49 ans, accès de goutte revenant tous les 2 ou 3 ans.



Malade bien constitué. A ressenti 3 ou 4 jours avant son entrée à l'infirmerie, un frisson intense avec malaise général et toux. Pas de points de côté, ni de crachats rouillés.

Le 16 février, un peu de submatité aux deux bases. Larges foyers de râles sous-crépitants. Râles sibilants. Respiration légèrement soufflée. Rien au cœur.

Le 3 mars, les signes stéthoscopiques sont très diminués. La température est stationnaire.

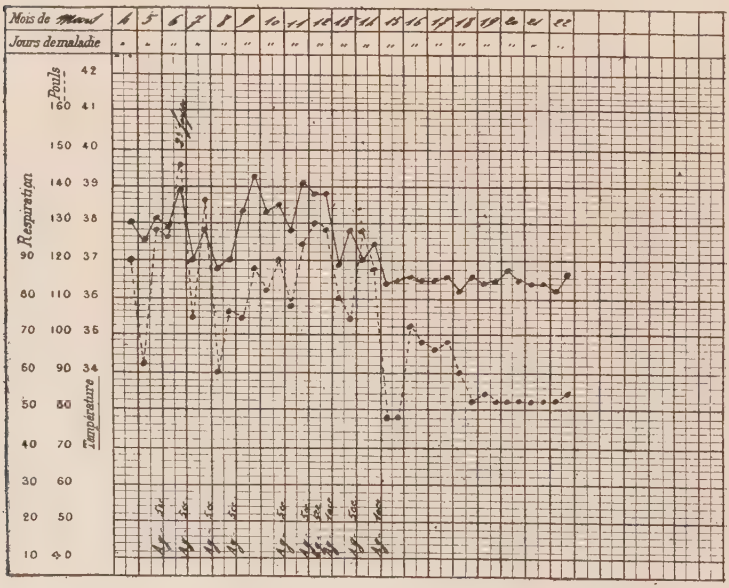
Le malade quitte l'infirmerie le 15 mars.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition
—			—	—	—	—	—	—	—
18	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	18.000	88	10	1.5	»	»	0.5
19	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	18.800	85.5	12	2	»	»	0.5
21	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
22	m.	»	13.200	79	16.5	4	0.5	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
23	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
24	m.	»	14.800	81	12 5	3.5	»	1	2
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
25	m.	»	12.000	76	17	6.5	»	0 5	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
26	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	2	»
27	m.	»	9.600	72	14.5	10.5	1	0.5	1.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
28	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	9.200	70.5	20.5	4.5	1.5	2	1
1	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
2	m.	»	10 400	73 5	18.5	3.5	3	»	1 5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
3	m.	»	7.200	69	26	3 5	1	0 5	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
4	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
5	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
6	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	8 800	71.5	23	2.5	2	»	1

OBSERVATION XI (Personnelle)

D..., 78 ans, garçon de magasin.

Broncho-pneumonie des lobes inférieur et moyen droits, inférieur gauche. Guérison. Malade de constitution robuste, au teint coloré, paraissant avoir à peine 55 ans. Depuis quelques années, tousse et crache abondamment au début de chaque hiver, ce qui ne l'empêche pas de continuer son service d'homme de peine aux cuisines.



Six semaines avant son entrée à l'infirmerie, il aurait commencé à cracher de nouveau plus abondamment : toux, points de côté avec gêne respiratoire. Constipation matinale, anorexie, diminution des forces.

Le 4 mars, le malade entre à l'infirmerie, se plaignant de points de côté douloureux. Congestion aux deux bases Râles sibilants et bulleux à la base droite et à la partie interne du lobe moyen droit. Par moments, respiration rude, d'autres fois soufflante. Son tympanique au niveau du foyer. Dyspnée intense.

Le 5 mars, on ne perçoit pas la rudesse respiratoire.

Le 6 mars, on constate la formation d'un nouveau foyer à la base gauche. Râles de bronchite disséminés dans le reste du poumon.

Le 9 mars, la température remonte brusquement.

Le 12 mars, pouls dicrote, excessivement flottant, très arythmique, bien frappé, pendant une dizaine de secondes, puis mou, filiforme pendant 30 ou 40 secondes. Parfois il tombe à 76 pour repasser ensuite à 120. On administre au malade 15 milligrammes de strychnine. Coma absolu du 12 au 14 matin.

Le 16 mars, le malade est moins abattu. Quelques râles sous-crépitants de retour aux deux bases. Ronchus dans toute la hauteur des poumons. Pouls plus régulier.

Le 18 mars, les ronchus ont disparu. Le malade, très oppressé, crache encore abondamment et tousse un peu.

Le 19, état général meilleur. Dyspnée moins intense.

Le 20, pouls régulier bien frappé.

Le malade sort de l'infirmerie quelques semaines plus tard et meurt l'année suivante de broncho-pneumonie.

OBSERVATION XII (Personnelle).

R.... 65 ans, garçon limonadier.

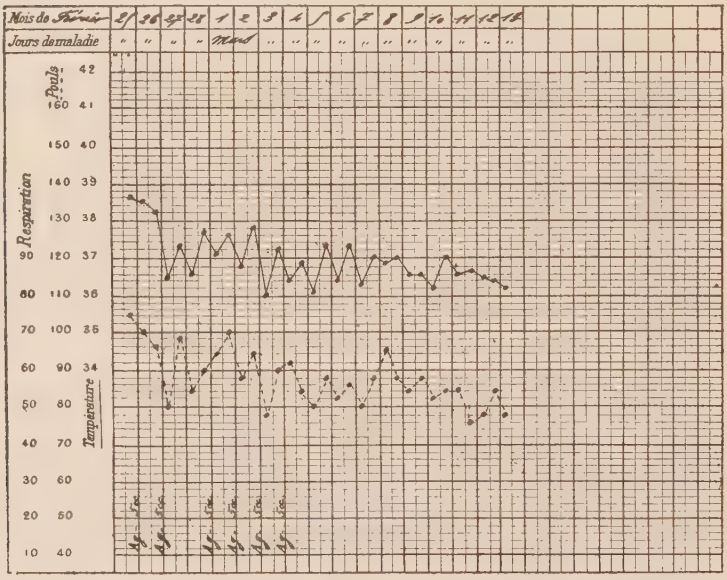
Broncho-pneumonie des lobes inférieurs gauche et droit et de la partie moyenne du poumon gauche. Guérison.

Malade bien constitué. Pas de maladies antérieures. Varices énormes et cicatrices d'ulcères variqueux.

La maladie a débuté le 24 février par une courbature généralisée. Crachats rouillés et urines très uratiques : ces caractères disparaissent le deuxième jour.

Le 25, submatité à la partie moyenne et inférieure du poumon gauche et au lobe inférieur droit, en arrière. A gauche, petits

foyers de râles sous-crépitants à la partie moyenne du poumon, contre la colonne vertébrale. Vaste foyer partant de la pointe de



l'omoplate et occupant toute la base gauche. En outre, foyer de râles au lobe inférieur droit.

Le 4 mars, la maladie est en voie de résolution.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes	Grands mononucléaires	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
25	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	13.600	82.5	14.5	2	0.5	2	1.5
26	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	11.600	79	12	7.5	0.5	»	1

Jours.	INJECTIONS		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
27	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
28	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	12.800	80.5	16	3.5	»	»	»
1	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	10.000	76.5	15.5	6	»	1	1
2	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	9.200	72	19	5.5	1	0.5	2
3	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	9.600	68	20.5	8.5	1	»	2
4	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
6	m.	»	10.800	71.5	18.5	7	1.5	1	1.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
8	m.	»	7.600	78	16	3	1.5	0.5	1
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
12	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	8.400	80	16	3	0.5	»	0.5

OBSERVATION XIII (Personnelle).

M^me^ L..., 63 ans, ménagère.

Broncho-pneumonies des lobes moyen et inférieur droits. Congestion de la base gauche. Mort par asystolie.

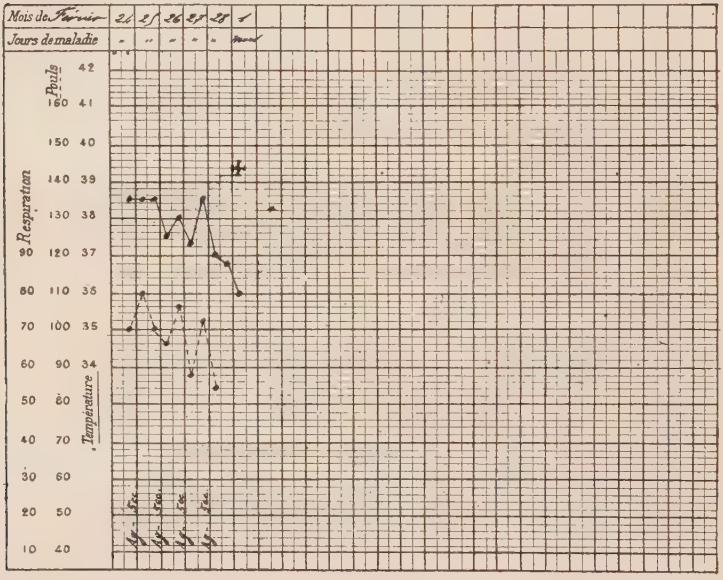
Cette femme, bronchitique chronique, est malade depuis trois jours. Le 24 février, congestion de la base gauche. Deux foyers de broncho-pneumonie aux lobes moyen et inférieur droits. Petit foyer au sommet droit.

Le 28, pouls très rapide et irrégulier. La malade attribue ce fait à une émotion. A l'auscultation embryocardie avec battements tumultueux, dédoublement des bruits qu'il est impossible de différencier l'un de l'autre

Les symptômes pulmonaires sont améliorés.

Le 1^er^ mars. matité partout. On entend encore des râles sonores de bronchite et quelques râles sous-crépitants.

La mort survient à 3 heures de l'après-midi, en asystolie.



A l'autopsie, broncho-pneumonie à droite, bronchite et congestion à gauche avec quelques noyaux de broncho-pneumonie. Insuffisance mitrale et rétrécissement. Dilatation du cœur droit.

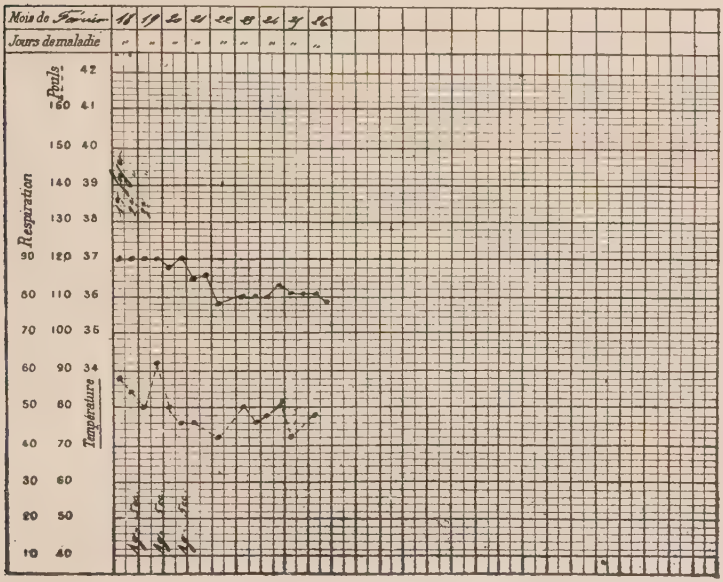
Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
—	—		—	—	—	—	—	—	—
24	s.	5 cc.	10.800	87	11.5	1.5	»	»	»
25	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	11.200	82	13	4	»	1	»
26	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	9.200	76	16.5	6.5	0.5	0.5	»
27	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	»	»	»	»	»	»	»
28	m.	»	8.000	71.5	14.5	9.5	1.5	2	1

OBSERVATION XIV (Personnelle)

M^me^ F..., 70 ans, ménagère.

Broncho-pneumonie Guérison.

Cette femme, de petite taille, a été soignée autrefois pour pleurésie (ponction). Souffre depuis 8 jours A vomi plusieurs fois.



En avant, respiration un peu rude au sommet gauche ; expiration légèrement soufflée. Ronchus des deux côtés à la partie moyenne. Sonorité normale

En arrière, submatité dans les fosses sous-épineuses. Foyer de râles sous-crépitants à la partie inférieure et moyenne du poumon gauche s'irradiant dans le creux axillaire. Deux petits foyers aux lobes moyen et inférieur droits, s'irradiant aussi dans le creux axillaire.

Dyspnée intense Le poumon gauche seul était atteint le 18 au matin : le droit se prend le 18 au soir.

Le 19 au matin, nouveau foyer occupant la base droite.

Le 22, l'affection est en régression rapide. La malade quitte l'infirmerie le 2 mars.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
	—		—	—	—	—	—	—	—
18	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	16 000	86	10	3.5	»	»	0.5
19	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	13.200	82	11.5	5.5	»	0.5	0.5
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	10.800	79	16	4	1	»	»
21	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	11.400	83.5	9.5	3.5	1.5	0.5	0.5
22	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	10 400	80	16	2	1	1	»
25	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	9.600	77.5	14.5	5	1.5	0.5	1

OBSERVATION XV (Personnelle).

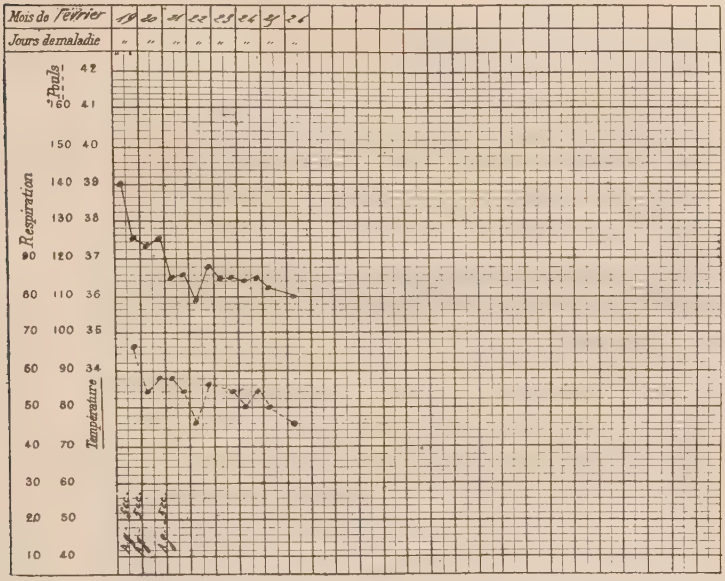
M^me^ D..., 77 ans.

Broncho-pneumonie. Guérison.

Pas d'antécédents pathologiques. La malade souffre depuis quelques jours. Inappétence. Pas de vomissements ni de points de côté.

Le 19 février, température 39°. On trouve, à l'auscultation, de la congestion des deux bases, et un foyer de broncho-pneumonie au lobe inférieur gauche.

Le 21, la température est tombée au-dessous de 37° et s'y maintient désormais.



Le 26, il n'existe plus que quelques râles secs à la base droite, en arrière.

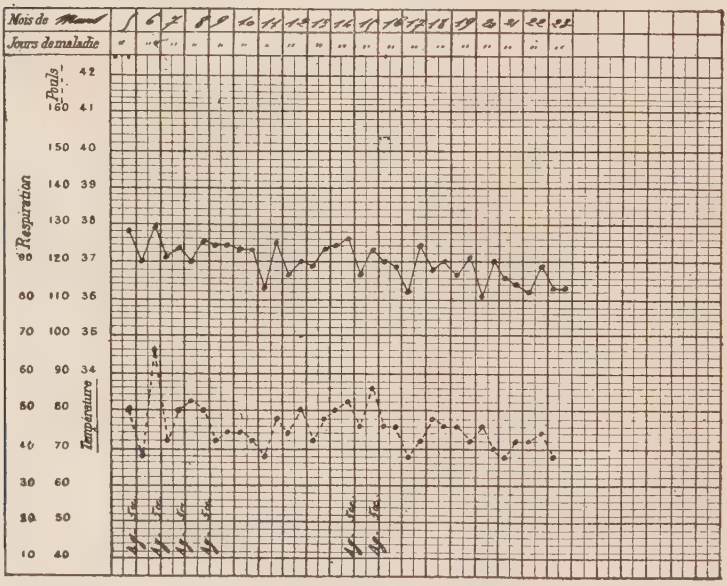
Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocites.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
—	—		—	—	—	—	—	—	—
19	m.	5 cc.	11.700	88	7.5	1.5	1	1	2
	s.	5 cc.	8 800	70.5	19.5	8	1	1	»
20	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc.	9 600	74.5	16.5	5.5	0.5	2	1
21	m.	»	9.200	67.5	19.5	9	1.5	0.5	2
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
22	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
25	m.	»	10.000	78	15	3.5	3	»	0.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»

OBSERVATION XVI (Personnelle)

A..., 73 ans, manœuvre.

Broncho-pneumonie des lobes moyen et inférieur droits, et de la base gauche. Guérison

Malade bien constitué. On ne relève dans ses antécédents que quelques bronchites. Le malade manque absolument d'appétit depuis trois semaines. Ni points de côté, ni frissons, ni crachats rouillés.



Le 5 mars, foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Un petit foyer à la partie moyenne du poumon droit, contre la colonne vertébrale

Le 6 mars, à la contre visite, on constate un nouveau foyer à la base gauche.

Rien de spécial dans la marche de l'affection. Sortie de l'infirmerie le 30 mars.

Jours.	INJECTIONS.		Leucocytes.	Polynucléaires neutrophiles.	Lymphocytes.	Grands mononucléaires.	Polynucléaires éosinophiles.	Mastzellen.	FORMES de transition.
—	—		—	—	—	—	—	—	—
5	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
6	m.	»	14.800	72.5	18.5	4.5	1.5	1	2
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
7	m.	»	12.800	68	20	7.5	»	0.5	4
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
8	m.	»	9.600	71	18	8.5	0.5	1	1
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
9	m.	»	9.200	79	15.5	4	»	»	0.5
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
11	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	»	12.000	76.5	21	2.5	»	»	»
14	m.	»	»	»	»	»	»	»	»
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
15	m.	»	10.400	72	18	7	1.5	1	0.5
	s.	5 cc	»	»	»	»	»	»	»
18	m.	»	9.600	73.5	18	5.5	1	»	2
	s.	»	»	»	»	»	»	»	»
21	m.	»	11.600	76	16.5	4	2	1	0.5

CONCLUSIONS

En résumé, l'argent colloïdal électrique est un excellent médicament. Il constitue un précieux adjuvant dans le traitement des infections.

Absolument indolore, lorsqu'il est bien préparé, dépourvu de toute toxicité, du moins aux doses thérapeutiques, on peut l'employer *largâ manu*. L'injection sous-cutanée suffit, à moins que l'état du malade ne demande une absorption plus rapide, ce qui nécessite alors l'injection endo vasculaire ou intra-musculaire. Si l'on prend des précaution d'asepsie suffisantes, et que le produit soit de bonne qualité, on n'observera jamais de réaction inflammatoire, si minime soit-elle, même chez des individus en mauvais état général.

A quelle dose faut-il l'employer ? — A notre avis, les doses fortes sont inutiles. Il faut commencer les injections dès le début de la maladie, et les continuer tant que la fièvre persiste : doses de 5 centimètres cubes, 10 centimètres cubes au maximum, mais répétées, de façon à maintenir sans cesse l'organisme sous l'influence du médicament. Son action est éminemment fugace, persistant rarement plus de 24 heures. L'idéal serait de pratiquer des injections rapprochées, toutes les trois heures par exemple. Mais c'est une règle déjà difficile à observer

dans la pratique hospitalière, a plus forte raison dans la pratique civile, où le médecin ne peut être sans cesse au chevet de son malade, et où il ne peut guère confier le soin des injections à un entourage inexpérimenté et peu familiarisé avec l'asepsie.

Au point de vue de son action sur la température, l'argent colloïdal, comme nous l'avons déjà dit, n'est pas un anti-thermique. C'est un neutralisateur des toxines, si nous pouvons employer cette expression, diminuant la valeur de l'infection, par conséquent aussi la valeur de la réaction thermique. La répercussion des injections sur le tracé thermique est inconstante : tantôt, à chaque injection correspond un abaissement plus ou moins net de la température (obs. I, II, III, X, XII, XIII, XV), suivi d'une réascension, dès qu'on arrête les injections ; tantôt, les injections ne paraissent influer en rien sur la température.

Dans tous les cas, l'argent colloïdal n'influe en rien sur l'évolution de la maladie elle-même ; il n'influe que sur ses manifestations extérieures.

L'argent colloïdal électrique n'est pas un antiseptique à proprement parler. *In vitro*, son action est d'autant moins intense qu'on s'adresse à un organisme plus élevé en organisation ; *in vivo*, il produit une leucocytose intense, réaction de l'organisme animal contre l'infection. Si cette action sur les éléments figurés du sang est très nette, lorsqu'on pratique des examens après une seule injection, elle l'est beaucoup moins si l'on pratique un certain nombre d'examens au cours du traitement. Comme on peut s'en rendre compte en comparant les documents hématologiques annexés à nos observations, avec ceux de MM. G. Étienne et M. Perrin, que nous avons transcrits à

la fin de notre chapitre II, il est assez difficile de différencier ce qui appartient à l'infection et ce qui appartient au médicament. Il y a là trop de facteurs individuels qui entrent en jeu.

Quoi qu'il en soit, si l'argent colloïdal électrique n'est pas un médicament héroïque, il ne mérite cependant pas a défaveur où il tend à tomber. Comme beaucoup de produits nouveaux, il a fait l'objet d'un enthousiasme exagéré, réunissant toutes les qualités possibles. Puis, à l'usage, il n'a pas tenu ses promesses, parce qu'on l'avait détourné de son véritable but, en le considérant comme un antiseptique, un antithermique, mais non comme un anti-infectieux par action générale.

Employé dans les cas où il doit l'être, c'est-à-dire dans les maladies infectieuses, et rien que dans les maladies infectieuses, employé systématiquement à doses faibles, mais répétées, et surtout employé avec confiance, et non comme un produit *ut aliquid fiat*, que l'on administre par acquit de conscience, il donnera de nombreux succès et reprendra dans la thérapeutique le rang auquel il a droit.

Vu :
Nancy, le 6 juin 1910.
Le Président de la thèse :
VUILLEMIN.

Vu :
Nancy, le 7 juin 1910.
Le Doyen,
GROSS.

Vu et permis d'imprimer :
Nancy, le 8 juin 1910.
Le Recteur de l'Académie,
CH. ADAM,
Correspondant de l'Institut.

TABLE DES MATIERES

Pages

INTRODUCTION 5

CHAPITRE PREMIER. — Statistiques 9

§ I. — Pneumonies 10

§ II. — Broncho-pneumonies 14

CHAPITRE II. — Considérations physiologiques 16

§ I. — Manuel opératoire 16

§ II. — Action sur la température 18

§ III. — Pouvoir antiseptique 25

§ IV. — Modifications de la formule hématologique 31

CHAPITRE III. — Observations 42

CONCLUSIONS 70

Nancy imp. A. CRÉPIN-LEBLOND, 21, rue St-Dizier.

IMPROBVS
OMNIA
VINCIT
LABOR